

Livret de règles pour la surveillance en ligne

Document intellectuel 3 : Un guide pratique pour commencer avec la surveillance en ligne dans l'enseignement supérieur

OP4RE  Online Proctoring for Remote Examination

Améliorer l'accès à l'enseignement supérieur grâce à des technologies et procédures d'évaluation de pointe



La réalisation de cette publication a été financée par le programme Erasmus+ de l'Union européenne, code NUFFIC de la convention de subvention 2016-1-NL01-KA203-022950. Cette publication n'engage que ses auteurs et la Commission ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.

Version May 2019

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	3
2	Création d'un plan de surveillance en ligne dans votre établissement	5
2.1	Le cycle d'examen ou d'évaluation	5
2.2	Surveillance	5
2.3	Différents types de surveillance en ligne	6
2.3.1	Système d'évaluation en ligne	6
2.3.2	Navigateur lockdown ou système d'exploitation lockdown	7
2.3.3	Système d'évaluation numérique simple	7
2.3.4	Évaluation papier-crayon	7
2.3.5	Système et procédé de surveillance	7
2.3.5.1	Surveillance en direct	8
2.3.5.2	Surveillance d'enregistrement et de vérification	8
2.4	Étapes du processus d'administration de la surveillance en ligne	9
2.5	Étapes préliminaires pour une administration réussie des examens surveillés à distance	11
2.6	Assurer certains aspects de la protection de la vie privée	17
2.7	Lois et règlements concernant l'examen dans l'ees	20
3	Premiers pas dans la surveillance à distance en ligne en tant qu'ees	22
3.1	Établir le besoin de surveillance en ligne	22
3.2	Rechercher un fournisseur de services	22
3.2.1	Fournisseurs de services existants	23
3.3	Contracter un service de surveillance	23
3.3.1	Exemple d'objectif	23
4	Mettre en place un système de surveillance pour votre établissement	26
4.1	Configuration technique	26
4.2	Interopérabilité des outils d'apprentissage (LTI)	26
4.3	Structure administrative	27
4.4	Exécution de différents projets pilotes	28
4.4.1	Exécution d'un petit projet pilote formatif	28
4.4.1.1	Risques	29
5	Créer un examen sur la plate-forme ProctorExam	31
5.1	Formation du personnel et des enseignants	32
5.2	Instructions pour les étudiants	32
5.3	Instructions individuelles pour les étudiants	33

5.4	Préparation	34
5.5	Préparation d'un scénario de rechange	34
6	Communication et collaboration avec les étudiants	36
6.1	Protocole de communication pour les étudiants	36
6.2	Formulaire de consentement à la protection de la vie privée	36
7	Vérification de l'examen	40
7.1	Qui effectue la surveillance et la vérification?	40
7.2	Traitement des fraudes	43
7.2.1	Le cas particulier de la France, la procédure en cas de fraude	43
7.2.2	Le cas particulier de la France : réglementation spécifique des examens surveillés à distance	44
8	Références	48

1 INTRODUCTION

Ce document est le résultat du travail effectué dans le cadre du Document intellectuel 3 du projet OP4RE. Il décrit les différents moyens possibles de commencer avec la surveillance en ligne, l'organisation et les procédures des établissements d'enseignement supérieur (EES) pour délivrer des examens surveillés à distance.

L'organisation des examens est une tâche essentielle dans les activités de tous les établissements d'enseignement supérieur. Elle exige beaucoup d'attention dans la conception et l'exécution des procédures formelles pour les examens car elle a une influence directe sur le processus de délivrance des diplômes et des titres. Ce dernier point revêt une grande importance compte tenu des processus d'assurance qualité et d'accréditation dans l'espace de l'enseignement supérieur définis par l'Association européenne pour l'assurance qualité dans l'enseignement supérieur (ENQA) pour l'assurance qualité interne et externe dans l'enseignement supérieur (ESG).

Alors que l'organisation des examens en classe (en classe traditionnelle ou en salle informatique) est une pratique bien établie dans tous les EES, il n'en va pas de même pour l'organisation et les procédures des examens en ligne en dehors des murs des établissements.

Dans le présent document, nous expliquerons en détail comment organiser la surveillance en ligne dans votre établissement en décrivant en détail la feuille de route pour la mise en œuvre de services de surveillance en ligne et de séances d'examen supervisées en ligne. Nous vous expliquerons comment choisir le type de surveillance en ligne, discuterons brièvement de certains aspects relatifs à la protection de la vie privée, à la sécurité des données et aux lois et règlements auxquels vous devrez peut-être faire face.

Nous insistons sur le fait que ce règlement est basé sur l'expérience acquise par les membres d'OP4RE en matière d'enseignement supérieur et d'enseignement à distance dans le cadre des programmes sur le campus et des programmes d'enseignement à distance, ainsi que sur les contributions obtenues par la présentation des activités et des résultats intermédiaires du projet OP4RE à diverses conférences, réunions et une conférence finale du projet, tenue le 28 juin 2019 à l'Université du Hertfordshire. De plus amples informations sont disponibles sur le site Web du projet à l'adresse <https://onlineproctoring.eu>.

Il existe une différence essentielle entre les pratiques d'examen des organismes de certification à grande échelle (comme le SAT ou le test IELTS) et les pratiques d'examen des EES. Il en résulte des processus très différents et donc des modèles très différents.

Dans les deux cas, l'organisation d'examen peut faire intervenir des dizaines ou des centaines de milliers de tests par an. Dans le cas des tests de certification à grande échelle, seul un nombre limité du même test avec les mêmes processus et règlements est administré à des milliers de candidats. Dans le domaine de la certification à grande échelle, ces processus se prêtent très bien à l'optimisation et à l'automatisation. Il est également possible d'utiliser plus facilement de grandes banques de données (en raison de la plus grande possibilité d'investir dans le développement de documents) et de varier le contenu des tests. De plus, des

efforts supplémentaires peuvent être consacrés à la surveillance en ligne pour atténuer la détérioration de la validité des tests si le contenu des examens est accessible (illégalement) par Internet.

En revanche, dans les établissements d'enseignement supérieur ordinaires, un grand nombre de tests différents avec des processus différents, des enseignants et des règlements différents sont organisés pour des groupes relativement petits de candidats (disons 50 à 500) et la plupart des candidats doivent passer l'examen de façon synchrone. Les possibilités d'optimisation, d'automatisation, de banque de données et de surveillance en ligne sont donc limitées dans une certaine mesure. Par la suite, cela rend l'ensemble du processus organisationnel plus coûteux. Il faut un modèle et une conception de processus bien pensés pour permettre le déploiement à grande échelle de la surveillance en ligne à distance pour les établissements d'enseignement supérieur le pratiquant de façon régulière. Très probablement, il faut une échelle minimale pour qu'un modèle soit viable. Nous nous référons au modèle adopté par l'établissement d'enseignement à distance de l'Université Western Governors, dans lequel un grand nombre d'étudiants et un processus de standardisation, en combinaison avec un pourcentage suffisant de frais de scolarité, sont consacrés à l'évaluation d'un modèle commercial (très) viable.

Remarque – Conseil :1.

Tout au long de ce rapport, nous utilisons les termes examen ou examens, ainsi que test ou évaluation. Nous utilisons ces termes pour désigner des évaluations sous forme écrite, avec des tâches ou avec des questions à choix multiples (items de test). Ces évaluations ont un objectif sommatif pour mesurer les résultats individuels, ce qui signifie que les implications de ces tests sont importantes, car une grande partie des possibilités futures ou des conséquences financières peuvent en résulter selon la note obtenue. Cela inclut que ces tests peuvent être utilisés pour :

- l'obtention ou l'examen de certification de personnes pour lequel ces personnes doivent démontrer un niveau minimal de compétences (ce qui est souvent le cas dans le cadre des processus d'examen réguliers des établissements d'enseignement supérieur)
- les tests de sélection dans lesquels les étudiants sont classés en fonction de leurs résultats et seul un nombre limité de candidats peut être admis à un programme d'enseignement d'un EES particulier, par exemple.

2 CREATION D'UN PLAN DE SURVEILLANCE EN LIGNE DANS VOTRE ETABLISSEMENT

2.1 LE CYCLE D'EXAMEN OU D'EVALUATION

Avant d'aborder la surveillance à distance en ligne, nous introduisons le concept du cycle de test, car la surveillance à distance en ligne fait partie de l'ensemble du processus d'évaluation dans l'enseignement supérieur. En général, pour les examens, un cycle d'examen décrit le processus consistant à (1) déterminer l'objectif d'un test, (2) concevoir un plan décrivant la répartition des éléments du test dans le contenu de l'objectif du test, (3) concevoir les éléments et le test, (4) administrer le test et (5) analyser, noter et évaluer le test. C'est ce que montre la figure 1.

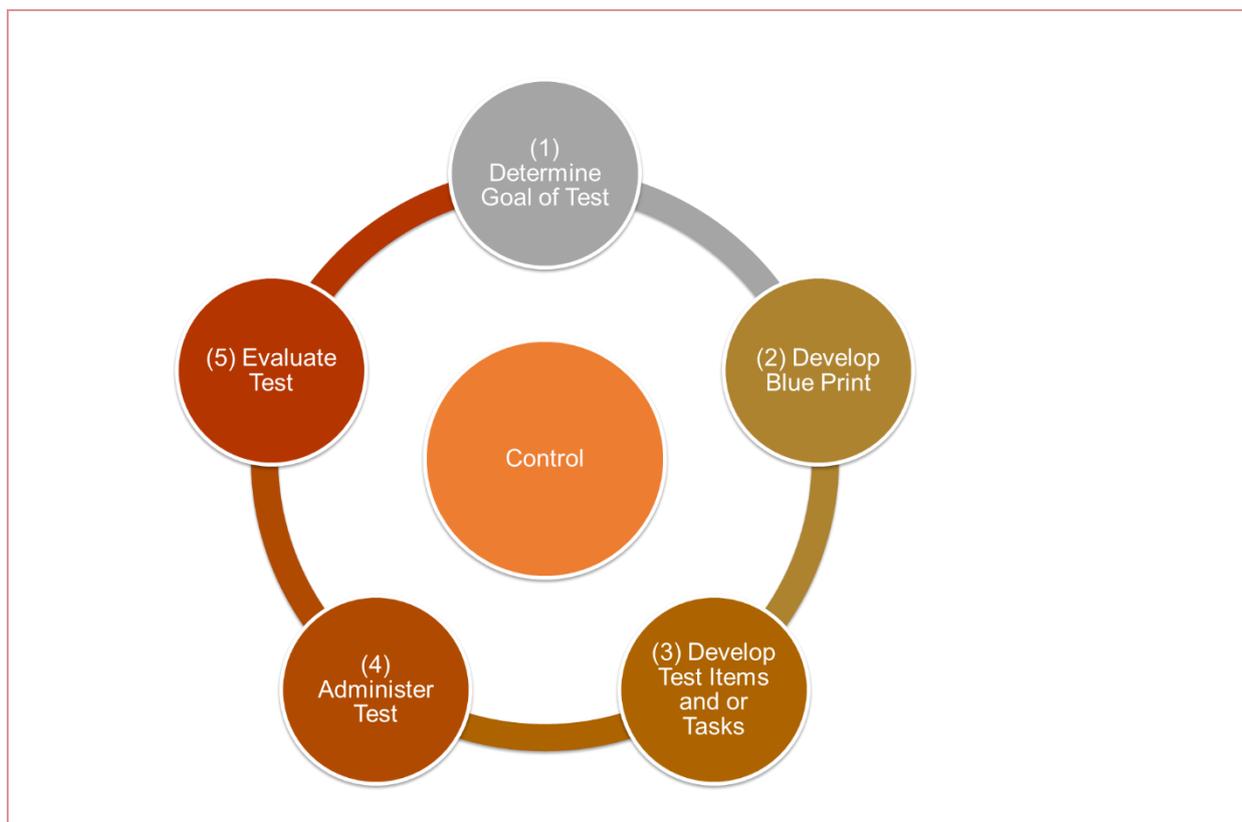


Figure 1 : Cycle d'examen ou d'évaluation.

Le présent rapport met l'accent sur le processus d'administration et d'évaluation des tests dans lequel la surveillance et les résultats de la surveillance jouent un rôle primordial.

2.2 SURVEILLANCE

La surveillance joue un rôle essentiel durant la phase 4 du cycle d'évaluation, à savoir le processus d'*administration*. La surveillance est le processus qui consiste à observer visuellement les personnes qui passent un examen pour s'assurer qu'elles ne commettent pas de fraude. Dans une situation d'examen physique sur place, les candidats passent l'examen dans un espace confiné où des surveillants humains procèdent à la surveillance « en personne ». Habituellement, plusieurs candidats passent un examen exactement au même moment et passent le même test. Les surveillants effectuent leur travail de surveillance

en même temps que les personnes qui passent l'examen. Habituellement, il y a un surveillant pour environ 40 candidats.

Sur la base d'instructions aussi claires que possible et d'une description des responsabilités et des obligations (par exemple, dans quelle mesure les surveillants peuvent interférer avec les personnes qui passent les examens : seulement observer et signaler, observer, interrompre et signaler etc.), les surveillants supervisent les candidats pour établir visuellement si l'un d'entre eux a commis un acte considéré comme une faute professionnelle ou une fraude. L'espace d'examen lui-même est organisé de manière à ce que les candidats n'aient que peu d'occasions de voir les autres copies d'examen ou feuilles de réponses et de communiquer les uns avec les autres. Lorsque ces examens sont administrés par ordinateur dans un espace confiné, des mesures sont prises pour que les candidats ne puissent pas voir les écrans des autres, ou l'ordre des questions est aléatoire et les écrans sont par exemple équipés d'un filtre.

Bien que le processus de surveillance soit le sujet principal de ce document, avant et après une séance d'examen, les processus connexes sont également importants. En particulier, il convient de préciser, avant les examens, à tous les acteurs (candidats aux examens, enseignants, examinateurs, surveillants, assistants d'enseignement) ce que l'on attend d'eux et, après les examens, quelles seront les procédures et les modalités pour la communication des notes ou pour le recours en cas de suspicion de fraude en matière d'irrégularité des résultats.

2.3 DIFFERENTS TYPES DE SURVEILLANCE EN LIGNE

Dans le cas de la surveillance *en ligne*, le processus décrit au paragraphe précédent est essentiellement similaire ; toutefois, en raison de la technologie et des acteurs et facteurs supplémentaires impliqués, ce processus est plus complexe.

Dans une situation de surveillance en ligne, une distinction claire doit être établie entre les acteurs humains, les systèmes techniques et les administrateurs des systèmes et procédures techniques. De nombreux systèmes et procédures sont déjà en place dans les universités, mais d'autres peuvent être entièrement nouveaux lorsqu'on opte pour la surveillance en ligne. Les systèmes nécessaires sont décrits dans la section suivante, et la figure 2 montre les systèmes centraux ainsi que les parties et acteurs dans une situation de surveillance en ligne.

2.3.1 SYSTEME D' EVALUATION EN LIGNE

Un système répandu dans un processus d'examen en ligne est le système (de gestion) de l'évaluation (système d'évaluation en ligne). Un tel système, en général, comprend les fonctionnalités suivantes :

1. créer et stocker des tâches et des items de test dans une banque de questions
2. tirer des items de test à partir de la banque de questions, pour former un test basé sur la conception de l'évaluation
3. présenter le test et les questions à l'examineur à l'écran, habituellement au moyen d'un navigateur Web
4. recevoir les réponses des candidats au test
5. corriger le test et effectuer des analyses psychométriques.

Un système de gestion de l'évaluation peut également faire partie d'une plateforme d'apprentissage (PA). Les PA sont utilisés dans tous les établissements d'enseignement supérieur du monde entier.

2.3.2 NAVIGATEUR LOCKDOWN OU SYSTEME D'EXPLOITATION LOCKDOWN

Dans certains cas, le système d'évaluation en ligne utilise également un logiciel connu sous le nom de navigateur LockDown. Un navigateur LockDown est une application ou une extension de navigateur distincte dont les capacités sont restreintes. Par exemple, un navigateur LockDown n'autorise le candidat à accéder qu'à un site Web particulier (généralement l'URL du site Web d'évaluation électronique) et interdit l'accès à l'exécution des programmes depuis un ordinateur local.

Une autre solution consiste à mettre en place une configuration du système d'exploitation qui restreint l'accès à tout type de ressource interdite. Ces configurations peuvent être exécutées à l'aide de Stratégies d'objets dans les paramètres Windows ou ChromeOS, par exemple, ou en démarrant à partir de clés USB spécialement préparées. Pour les examens à distance en ligne, ces techniques sont généralement considérées comme peu pratiques. Cependant, certains fournisseurs de services de surveillance (par exemple ProctorU) utilisent de telles technologies, dans lesquelles les surveillants en direct peuvent également « prendre le contrôle » de l'ordinateur d'un candidat à l'examen.

2.3.3 SYSTEME D' EVALUATION NUMERIQUE SIMPLE

Un système d'évaluation en ligne n'est pas un outil nécessaire pour un examen en ligne. On peut également demander aux candidats de télécharger un document Word ou PDF vide, de taper les réponses aux questions et de télécharger le fichier complété dans un répertoire.

2.3.4 ÉVALUATION PAPIER-CRAYON

On peut également demander à un candidat d'écrire les réponses à des tâches ou des éléments du test sur une feuille de papier, de la numériser et de l'envoyer par e-mail à une adresse spécifique ou de la télécharger sur une plate-forme d'évaluation ou de surveillance en ligne.

2.3.5 SYSTEME ET PROCEDE DE SURVEILLANCE

Le système de surveillance et le système d'évaluation sont en place pendant l'examen. Le système de surveillance s'occupe des procédures durant lesquelles le candidat s'authentifie et peut montrer une preuve d'identité, le système s'occupe d'enregistrer toute activité sur l'ordinateur au moyen de caméras numériques et s'assure que les surveillants ou examinateurs peuvent surveiller toute activité du candidat, notamment dans le cas de certains logiciels et équipements, par un tableau de bord administratif de l'appareil de surveillance.

Plusieurs étapes administratives précèdent la surveillance à distance en direct ou enregistrée. Premièrement, l'établissement d'enseignement supérieur créera un examen dans le cadre du système d'évaluation en ligne qui doit inclure les paramètres corrects concernant les instructions de l'examen, la disposition des écrans, les dates, les heures, l'accès aux informations et les règles de conduite de l'examen. Deuxièmement, l'établissement d'enseignement supérieur inclura les informations sur les séances de surveillance dans le système de surveillance. Cette séance doit être alignée sur les paramètres de l'évaluation en ligne en ce qui concerne les dates, heures et règles de conduite de l'examen. Les détails précis de l'examen ou du processus de surveillance exigent une communication et une formation minutieuses.

En principe, deux formes de séances d'examen surveillées sont possibles : *surveillance en direct* et *surveillance d'enregistrement et de vérification*.

2.3.5.1 Surveillance en direct

Avec la surveillance en direct, un acteur humain réel (le surveillant) est présent en même temps que les personnes qui passent le test. Avec la conception actuelle de la plupart des plateformes de surveillance, un surveillant peut surveiller de sept à huit étudiants simultanément ; toutefois, la technologie disponible permet aux universités de définir leurs préférences. La surveillance en direct implique que la planification des examens et des surveillants doit être étroitement alignée, les surveillants pouvant être fournis soit par le fournisseur, soit par l'établissement lui-même. L'Institution peut choisir d'affecter ses propres surveillants à ses propres examens.

2.3.5.2 Surveillance d'enregistrement et de vérification

Deuxièmement, il y a des examens pour lesquels des créneaux horaires sont établis pour permettre aux candidats de commencer un examen en fonction de leurs préférences. C'est ce qu'on appelle « enregistrement et vérification ». L'examen flexible peut être passé 24 heures sur 24 et sept jours sur sept dans le créneau horaire indiqué. Grâce à la surveillance d'enregistrement et de vérification, qui est beaucoup plus automatisée que la surveillance en direct, les étudiants peuvent passer un examen sans la présence d'un surveillant au moment où le test est passé. Par conséquent, n'importe quel nombre d'étudiants peut commencer un examen à un moment donné.

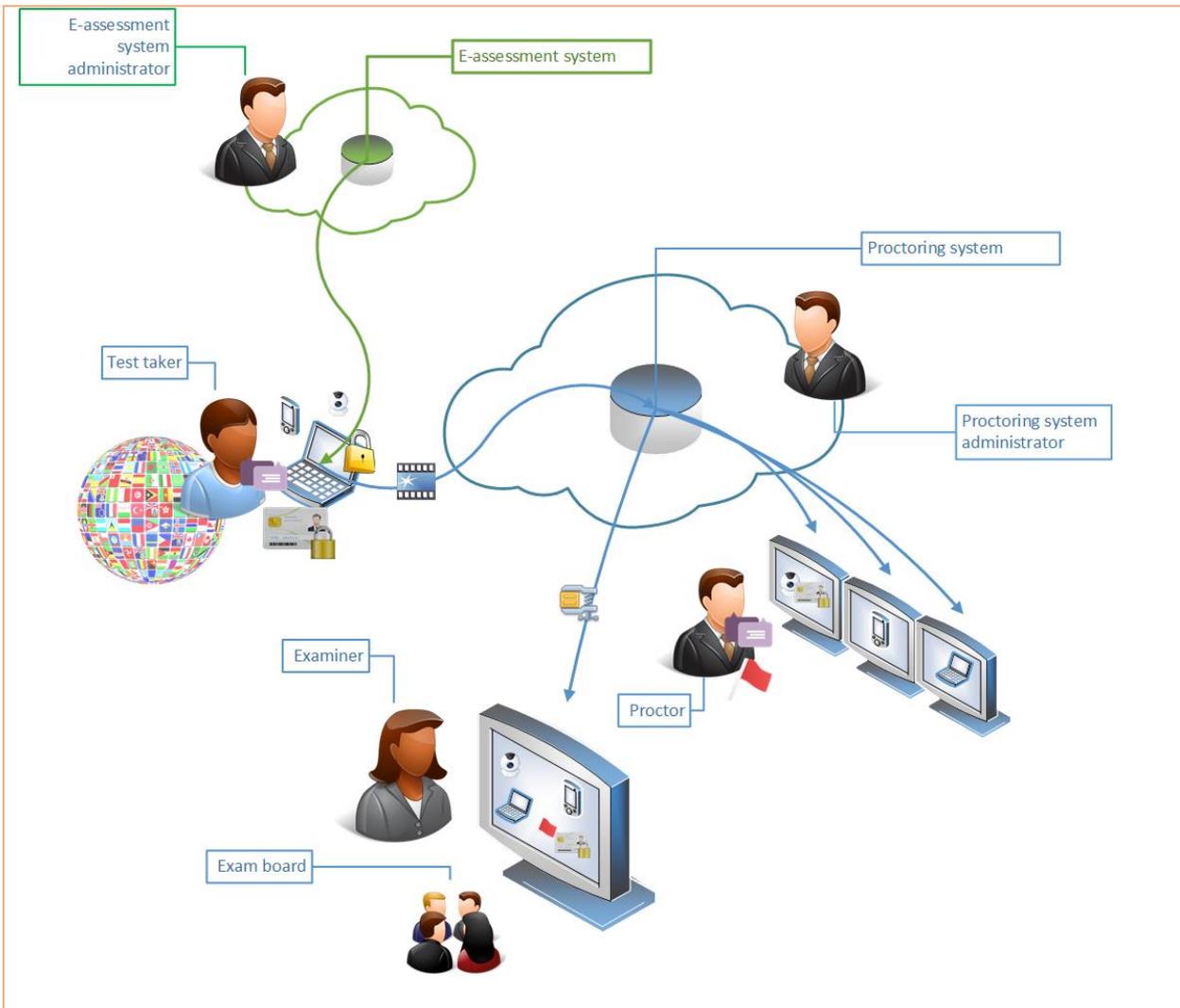


Figure 2 : Diagramme montrant les principaux systèmes, parties et acteurs dans une situation de surveillance en ligne.

L'acteur humain n'entre maintenant en jeu qu'après la fin de la phase 4 du cycle d'évaluation. L'examen a lieu au cours de la phase 5 du cycle.

2.4 ÉTAPES DU PROCESSUS D'ADMINISTRATION DE LA SURVEILLANCE EN LIGNE

Il est essentiel pour la réussite des examens en ligne surveillés à distance d'examiner soigneusement en détail les phases et les étapes qui sont impliqués pour les administrateurs, les enseignants, les examinateurs et l'étudiant. Consultez le tableau 1. Ces étapes seront développées en détail dans les paragraphes suivants et les chapitres 4, 5, 6 et 7.

Tableau 1 : Étapes du processus de surveillance à distance.

Phase 4		
Étape 1	L'étudiant s'est inscrit à l'EES et a donc accepté les conditions générales de l'EES. En utilisant un fichier CSV avec les noms et adresses e-mail des candidats ou via une connexion LTI, les candidats sont introduits sur la plate-forme de surveillance et un enseignant ou un administrateur de l'établissement leur attribue un examen spécifique.	
Étape 2, <i>Consentement et intégration sur la plate-forme de surveillance</i>	Les candidats doivent donner leur consentement pour chaque examen utilisant la surveillance en ligne. L'EES recueille ces déclarations de consentement dans une base de données distincte. Si les étudiants n'y consentent pas, ils seront affectés à une séance de surveillance physique sur place.	Le candidat se prépare à passer un examen par le biais d'un surveillant en ligne ou en mode de surveillance enregistrée
Étape 2a : Intégration	Les candidats sont invités à passer un examen par l'enseignant ou l'administrateur de l'établissement d'enseignement supérieur à l'aide d'un e-mail ou de plusieurs e-mails générés par la plate-forme de surveillance. Le candidat clique sur le lien d'intégration unique pour chaque candidat et chaque examen dans l'e-mail. Le candidat est ensuite dirigé par l'application de surveillance pour se familiariser avec chaque étape distincte et s'assurer que son système et ses appareils peuvent fonctionner avec le système de surveillance en ligne.	De préférence plus de sept jours avant la date de l'examen. Aucune donnée n'est enregistrée dans cette phase.
Étape 2b	Si nécessaire, le candidat installe un logiciel de surveillance sur l'ordinateur dans le navigateur Chrome sous forme de module complémentaire.	
Étape 2c	Si nécessaire, le candidat installe le logiciel sur son téléphone portable (iPhone ou Android) depuis l'Apple App Store ou le Google Play Store.	
Préparation à l'examen		
Étape 2d	Le candidat se rend à la commission de surveillance de l'EES, dirigée par le système de surveillance, et la procédure est exécutée.	
Étape 2d1	Au besoin, le candidat donne son consentement.	(pour l'instant)
Étape 2e	Le candidat s'assure que la vidéo, le son, l'enregistrement à l'écran et la voix fonctionnent.	
Étape 2f	Le candidat filme l'environnement (murs, sol, plafond, espace derrière l'ordinateur, sous l'ordinateur, sous la table) dans lequel il va passer l'examen.	
Étape 2g	Le candidat indique s'il n'y a pas d'appareil auditif ou de communication non autorisé dans l'oreille du candidat.	Dans le cas des clients du Moyen-Orient, pouvez-vous vous assurer qu'une surveillante supervise les étudiantes ?
Étape 2h	Le candidat se fait photographier le visage à des fins d'identification.	
Étape 2i	Le candidat fait une photo d'une carte d'identité à des fins d'identification.	
Examen		Phase d'exécution
Étape 2j	L'étudiant commence l'examen	
Étape 2j1	La vidéo de la webcam, de la caméra du téléphone et l'enregistrement de l'écran sont stockés.	
Étape 2j2	Dans le cas de la surveillance en direct, un surveillant contrôlera le processus de l'examen.	
Étape 2k	Les étudiants terminent l'examen.	
Post-examen (Phase 5)		
Étape 3	La vidéo enregistrée et les informations d'identification sont examinées.	
Étape 3a	En l'absence de soupçon de fraude : les données seront détruites manuellement par l'enseignant ou l'administrateur de la l'EES. Dans la fonctionnalité de back-office de ProctorExam, l'enseignant et l'administrateur de l'université virtuelle peuvent effectuer cette action pour chaque candidat.	
Étape 3b	En cas de suspicion de fraude : l'enseignant ou l'administrateur de l'EES télécharge et stocke les données sur un appareil de stockage conforme (conforme à la politique de gestion des données de l'EES), pour inspection par le comité d'examen ou le personnel de l'EES. Après inspection et conclusion de la fraude suspectée, les données doivent être détruites dès que possible.	

2.5 ÉTAPES PRELIMINAIRES POUR UNE ADMINISTRATION REUSSIE DES EXAMENS SURVEILLES A DISTANCE

Le processus préliminaire qui assure le succès de l'administration d'un examen surveillé est d'informer les candidats sur les procédures concernant le processus de surveillance, l'examen proprement dit et le suivi après l'examen. Ainsi, à partir de quelques semaines avant un examen en ligne, le candidat doit s'inscrire à l'examen par le biais d'un système d'abonnement institutionnel, d'un système d'évaluation en ligne ou d'une PA.

Quelque temps avant l'examen proprement dit, le candidat se connecte au site Web de surveillance, après quoi le site Web de surveillance le guide à travers plusieurs étapes. C'est ce qu'on appelle le processus d'intégration (étape 2a). Au cours de ces étapes et des étapes suivantes, l'étudiant est invité à installer une extension du logiciel de surveillance (par exemple pour le navigateur Chrome), ou à installer une application pour le logiciel de surveillance (pour les téléphones intelligents ou tablettes Android ou iPhone) et à tester la qualité Internet (bande passante, stabilité), la webcam, le partage d'écran et la caméra du téléphone intelligent. Une fois que tous ces tests ont été exécutés avec succès, le candidat peut participer à l'examen surveillé. Un e-mail de confirmation est envoyé au candidat pour confirmation. Le schéma est illustré à la figure 3.



Figure 3 : Diagramme de contrôle du fonctionnement technique du logiciel de surveillance du côté du candidat.

Dans l'un des logiciels du fournisseur commercial, la séquence indiquée à la figure 4 est exécutée.

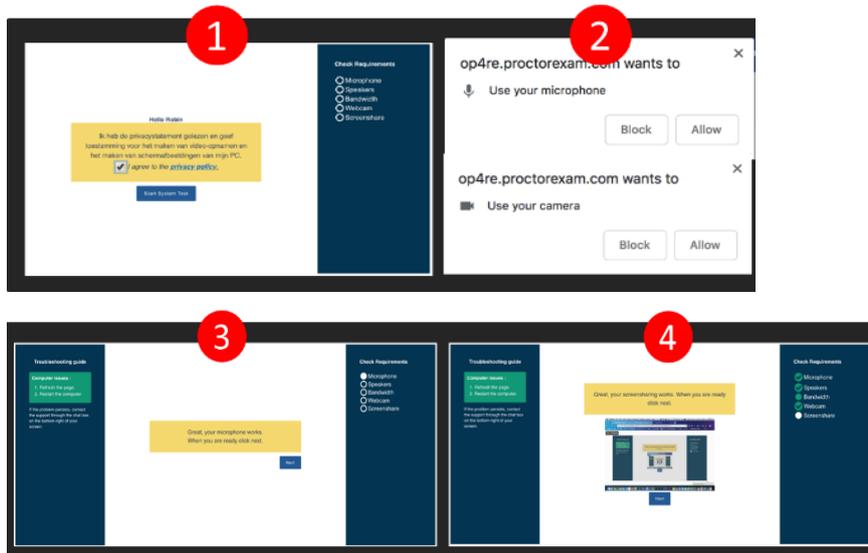


Figure 4 : Captures d'écran d'une partie du processus d'intégration.

Lorsque l'examen doit avoir lieu (préparation à l'examen, à partir de l'étape 2d), un candidat se connecte environ 15 à 10 minutes avant l'heure réelle du début de l'examen pour la séance de surveillance. Les

principales étapes de la séance de surveillance sont les suivantes : (1) ouvrir une séance dans le système de surveillance et procéder à l'identification et au tournage des images la pièce où se déroule l'examen et commencer une séance de surveillance, (2) ouvrir une séance dans le système d'évaluation en ligne puis passer l'examen, (3) terminer l'examen et (4) terminer la séance comme indiqué sur la figure 5 ci-dessous.

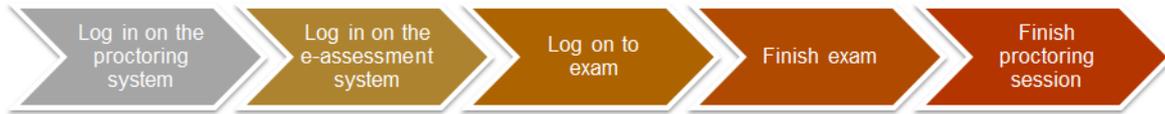


Figure 5 : Diagramme du processus de surveillance et d'évaluation.

Tout d'abord, le système de surveillance complète toutes les étapes par lesquelles l'élève accède aux diverses fonctionnalités de l'ordinateur/de la tablette dont le système de surveillance a besoin pour commencer la surveillance visuelle. En particulier, ces étapes comprennent l'accès (1) au partage des activités de l'écran avec le système de surveillance, (2) au partage des séquences vidéo de la webcam avec le système de surveillance et (3) au partage des séquences vidéo de la webcam de la tablette ou du téléphone intelligent avec le système de surveillance. Les différentes séquences sont alors prêtes à être transmises aux serveurs centraux du système de surveillance pour être examinées en direct par un surveillant lorsque l'examen commence.

Deuxièmement, le système de surveillance donne automatiquement des instructions et guide le candidat à travers différentes étapes pour montrer que la pièce(plafond, murs, tables, chaises, boîtier d'ordinateur, etc.) est exempte de matériaux non autorisés et de possibilités de fraude. Le candidat doit donc filmer et enregistrer toute la pièce avant de commencer l'examen proprement dit. De plus, les candidats doivent filmer et enregistrer s'ils ont des écouteurs dans les oreilles ou des notes supplémentaires sous le clavier, etc.

Troisièmement, le système de surveillance exécute automatiquement les étapes nécessaires pour identifier le candidat au test. Le candidat au test montre la pièce d'identité demandée (généralement une carte d'identité ou une carte d'étudiant nationale) devant la webcam, et une photo est prise avec la webcam. Cette image est ensuite stockée sur les serveurs de surveillance. Dans certains cas, l'identifiant n'est vérifié que par le surveillant et les informations de l'identifiant ne sont pas stockées sur les serveurs de surveillance. Les trois étapes sont illustrées à la figure 6.



Figure 6 : Début de l'organigramme du processus de surveillance et d'examen.

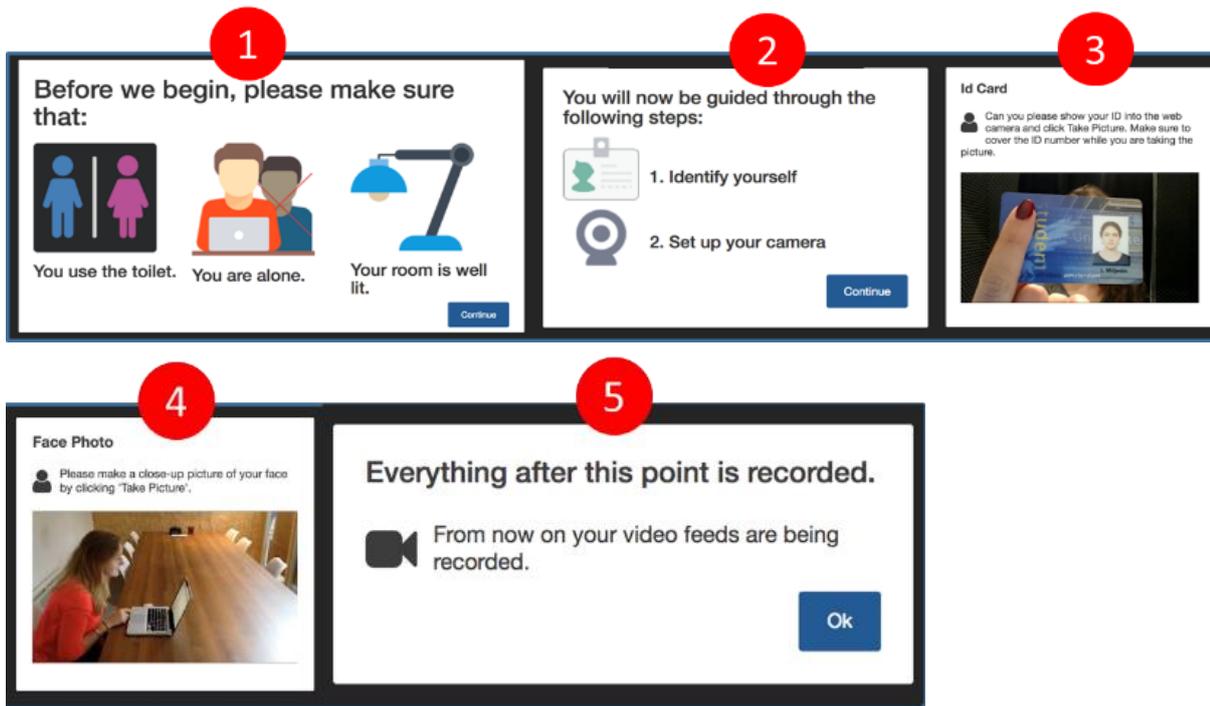


Figure 7 : Captures d'écran d'une partie des étapes juste avant le début de l'examen.

De nombreux modes différents de surveillance en ligne peuvent être utilisés. Dans le mode utilisé au cours des expériences OP4RE décrites ci-dessus, le processus prend entre 10 et 20 minutes, selon les étapes de la mise en place de la surveillance, l'expérience du candidat avec les ordinateurs et la rigueur avec laquelle le candidat effectue toutes les étapes. Compte tenu de ce temps, il est crucial d'informer les candidats de l'heure de début de l'examen. Compte tenu de l'expérience du projet OP4RE, il est conseillé d'informer les candidats qu'ils disposent de l'heure de début de la procédure de connexion et de configuration et de l'heure exacte de début de l'examen proprement dit.

Remarque – Conseil : 2.

Une fois la connexion, les vérifications techniques et d'identification terminées, le candidat est prêt à commencer l'examen proprement dit (à partir de l'étape 2g et au-delà). Le candidat se connecte au système d'évaluation en ligne à l'aide de ses propres pièces d'identité, qui sont fournies par le système de surveillance (mais pas par le surveillant) ou par e-mail ou courrier ordinaire.

Une fois l'examen commencé, le surveillant contrôle le bureau de l'étudiant, son environnement physique (par exemple, son et vidéo) et son attitude. Tout comportement inhabituel est consigné et une réponse est donnée conformément aux spécifications fournies par l'examineur. Généralement, lorsqu'un élève est surveillé en direct, il reçoit d'abord un avertissement pour qu'il puisse rectifier son comportement. Si le comportement se poursuit, les surveillants peuvent utiliser leur propre jugement pour recueillir suffisamment de preuves (p. ex., du matériel vidéo) pour en faire rapport à l'examineur.



Figure 8 : Organigramme du processus d'évaluation.

Après la surveillance en direct, un premier cycle d'examen sera effectué (phase 5, étapes 3). Le premier examinateur est, en général, l'examineur du service de surveillance, mais l'EES peut effectuer le premier cycle d'examen. Ce processus d'examen donne lieu à une analyse initiale de toute situation potentielle qui nécessite une attention particulière, comme des soupçons de fraude ou d'autres circonstances. Dans la ligne de temps du matériel vidéo, des signets sont placés. (Dans le document intellectuel 3 du projet OP4RE, les données empiriques concernant la fréquence et la qualité de cette procédure de signets sont élaborées en détail).

Une fois ce processus terminé, les vidéos sont stockées et combinées en une seule vidéo avec des séquences vidéo de webcams, téléphones et enregistrements d'écran synchronisés et compressés. Cette vidéo peut être stockée sur des installations de stockage en nuage Amazon ou des installations de stockage local de l'EES, par exemple. La vidéo compressée peut ensuite être transmise en continu à un évaluateur, à un examinateur ou à un membre d'un jury d'examen pour inspection. L'évaluateur ou l'examineur peut inspecter les informations de vérification d'identité ou les réponses d'examen téléchargées (par exemple, les fichiers Word). L'examineur peut également vérifier les séquences de la vidéo dans lesquelles des signalements ont été activés. Pour terminer le processus d'examen en temps opportun, les vidéos peuvent être visionnées plus rapidement.

Les processus et systèmes décrits sont conformes à la fonctionnalité actuelle (2017) avec l'un des fournisseurs de surveillance.

Pour en savoir plus sur les fournisseurs de surveillance et les autres fonctionnalités offertes pour la surveillance, veuillez consulter le site Web suivant : <http://www.onlineproctoring.eu/en/online-proctoring-providers/>.

La reconnaissance faciale automatique à l'aide de données biométriques, de la reconnaissance vocale ou de motifs de frappe pourrait être un exemple de caractéristiques supplémentaires.

Remarque - Conseil : 3.

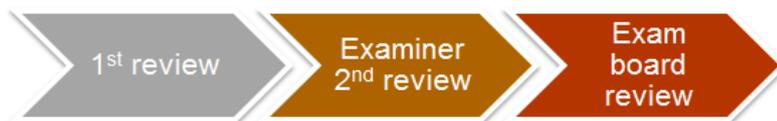


Figure 9 : Organigramme du processus d'examen

Tout le matériel vidéo devrait être effacé du stockage après un nombre fixe de semaines et lorsqu'aucune suspicion de fraude n'a été soulevée. Limiter le stockage et l'accès aux données est d'une grande importance

étant donné les réglementations en matière de protection de la vie privée et des données (pour plus d'informations sur cet aspect de la surveillance en ligne, nous vous renvoyons au [document intellectuel 5](#) du projet OP4RE). Toutefois, lorsque des soupçons de fraude sont soulevés, une deuxième ronde de vérification peut être entreprise et le jury d'examen peut également avoir accès à la séquence vidéo au besoin.

Pour résumer ces étapes, le tableau suivant a été réalisé :

Aperçu rapide de la surveillance en ligne

Pour les établissements d'enseignement supérieur



Qu'est-ce que c'est ?

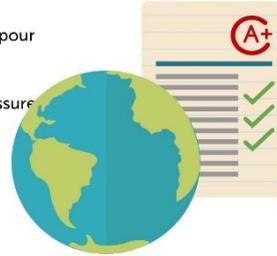
La surveillance en ligne permet aux candidats de passer un examen où bon leur semble.

Il s'agit d'une solution Web qui peut être intégrée dans un environnement d'évaluation existant, pour surveiller les examens à distance de façon sécuritaire et contrôlée.

L'enregistrement de l'écran, de l'audio et de la webcam de l'étudiant et de son environnement assure l'authenticité du candidat et l'empêche de tricher à l'examen.

Le candidat doit avoir accès au moins à :

- Un ordinateur de bureau/ordinateur portable/mobile/tablette ;
- Une connexion Internet avec une bande passante suffisante ;
- Une webcam et microphone ;
- Un navigateur à jour (souvent : Google Chrome).



Il existe différents types de surveillance en ligne, selon le fournisseur de services de surveillance. Les trois principaux types sont :

Comment ?

- | | |
|---|---|
| <p>1 En surveillance synchrone</p> | <p>Des surveillants qualifiés ou des surveillants de l'établissement surveillent en temps réel l'écran audio, vidéo et/ou informatique des candidats à l'examen.</p> |
| | <p> Indépendant de l'emplacement</p> |
| | <p> Implication humaine, coûteuse, moins adaptée aux grands groupes</p> |
| <p>2 En surveillance asynchrone</p> | <p>L'audio, la vidéo et/ou l'écran de l'ordinateur sont enregistrés et les comportements suspects sont signalés par la suite.</p> |
| | <p> Aucune contrainte d'horaire ou de lieu</p> |
| | <p> Implication humaine, moins adaptée aux grands groupes, coûteuse</p> |
| <p>3 En surveillance automatique</p> | <p>L'audio, la vidéo et/ou l'écran de l'ordinateur sont enregistrés et les activités suspectes sont signalées et analysées à l'aide de logiciels avancés.</p> |
| | <p> Pas de contraintes d'horaire ou d'emplacement, pas de participation humaine, convenant à de plus grands groupes, rentable.</p> |
| | <p> Faux positifs potentiels, pouvant interférer avec les réglementations locales</p> |

Pourquoi et quand ?

La surveillance en direct permet d'effectuer des évaluations indépendantes de l'emplacement (particulièrement utile en formation à distance).

La surveillance enregistrée et automatique permet des évaluations indépendantes de l'emplacement et du temps.

La surveillance en ligne ...

- ... permet de valider l'apprentissage en ligne (p. ex. EAD, MOOC/SPOC)
- ... offre aux candidats la possibilité de faire des évaluations en ligne où et parfois quand ils le souhaitent.
- ... Évite l'utilisation des lieux d'évaluation et donc des coûts liés
- ... permet de consulter ultérieurement les données du candidat en cas de fraude



Contact

Figure 10 : Affiche résumant les étapes de l'organisation de la surveillance en ligne.

2.6 ASSURER CERTAINS ASPECTS DE LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE

La surveillance à distance implique la collecte de catégories particulières de données personnelles : séquences vidéo, photos d'identité, etc. qui peuvent révéler des informations raciales, religieuses ou médicales sur des personnes. Avant qu'un établissement d'enseignement supérieur puisse commencer la surveillance en ligne, il est nécessaire d'avoir conclu un processus d'élaboration et de négociation avec un fournisseur de solutions de surveillance et l'organisation interne, un dossier bien étayé et bien documenté dans lequel la conformité du RGPD est considérée et rendue défendable.

Ci-dessous, nous présentons quelques exemples spécifiques d'informations sur la situation en France. Dans le [document intellectuel 5](#) du projet OP4RE, cet aspect de la surveillance en ligne est traité de façon beaucoup plus détaillée.

Dans le contexte français, il est fortement recommandé de faire valider l'utilisation de la surveillance à distance par un comité de certification en Sécurité des Systèmes d'Information (SSI). Cette commission, sous la responsabilité du vice-président numérique de l'institution, réunit les responsables du traitement des données (DPO, DSI, RSSI...) et les responsables du traitement des données. La Commission évalue, dans le respect du RGPD, les risques potentiels des traitements de données examinés, tant du point de vue de l'enseignement que de celui des utilisateurs. Ce processus peut notamment être facilité par l'utilisation de processus et d'outils en ligne, tels que ceux de la CNIL par exemple (consultez <https://www.cnil.fr/les-outils-de-la-conformite>).

En France, le processus d'accréditation de sécurité est recommandé depuis plusieurs années par l'Agence Nationale pour la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI). Pour plusieurs systèmes, cette recommandation est rendue obligatoire par :

- *L'instruction générale interministérielle n° 1300 (IGI 1300), pour les systèmes traitant des informations classifiées de défense ;*
- *L'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre utilisateurs et autorités administratives et entre autorités administratives ;*
- *Le décret n° 2010-112 du 2 février 2010 portant application des articles 9, 10 et 12 de l'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre utilisateurs et autorités administratives et entre autorités administratives, et notamment son article 2 ;*
- *Le décret du 13 juin 2014 approuvant le cadre général de référence sécuritaire (CGR) et précisant les modalités de mise en œuvre de la procédure de validation des certificats électroniques ;*
- *La circulaire du Premier ministre n° 5725/SG (NOR : PRMX1420095C) du 17 juillet 2014 sur la politique de l'État en matière de systèmes d'information (PSSIE) ;*
- *La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978, modifiée le 6 août 2004, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, et notamment son article 27.*
- *Le Règlement général sur la protection des données - RGPD (Règlement européen 2016/679).*

L'analyse des besoins et des risques (DPIA) constituant l'étude d'impact repose sur la méthode EBIOS préconisée par l'ANSSI, utilisée de manière simplifiée et pragmatique à partir d'entretiens avec l'équipe du projet et l'analyse des documents disponibles : protocole technique du fournisseur en réponse aux appels d'offre, guide du candidat, guide du professeur ainsi que questions et réponses du fournisseur de services. Elle identifie principalement les données concernées par les traitements et le scénario de menace sur ces données relatives aux traitements en question.

- *Les données concernées par les traitements relatifs à la surveillance à distance des examens peuvent être :*
 - *Le compte utilisateur sur la plateforme (étudiant ou administrateur)*
 - *L'objet de l'examen*
 - *Les paramètres de la séance d'examen (date, heure, règles à respecter, etc.)*
 - *Les données d'identité de l'étudiant (nom, prénom, adresse e-mail, numéro anonymisé par examen, données contenues sur la carte d'identité)*
 - *La copie de l'examen de l'étudiant*
 - *L'enregistrement audiovisuel de la séance d'examen.*

Données sur le déroulement d'un examen (ou chronogramme) : correspond aux interactions du superviseur de l'étudiant (messages échangés, anomalies, annotations) et aux traces de connexion.

Les scénarios de menace retenus sont les suivants :

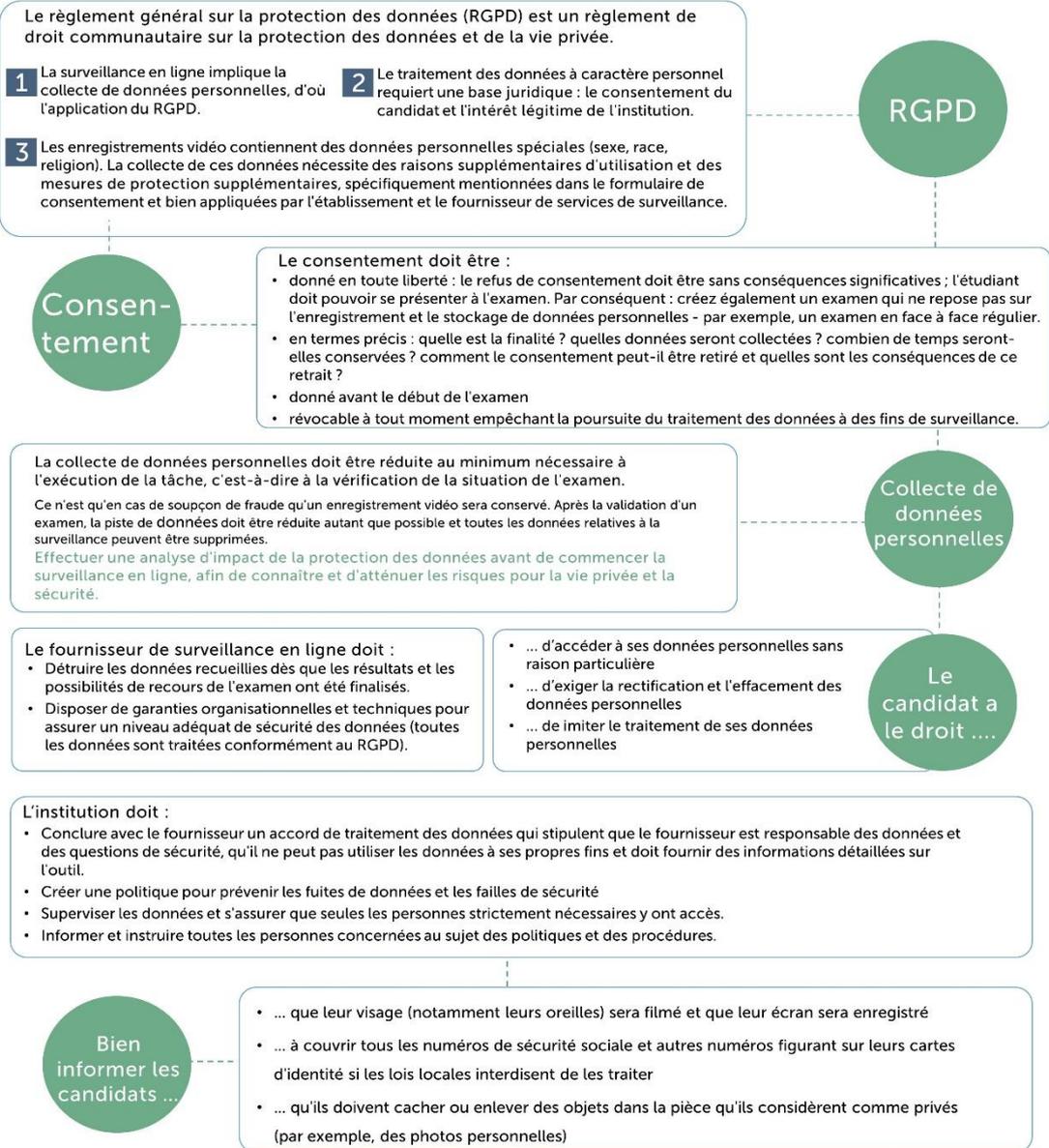
- *Le vol de données relatives à l'identité d'un étudiant chez le fournisseur d'accès*
- *L'indisponibilité de la plateforme ou du réseau pour tous les candidats*
- *La perte de copies du test*
- *Le vol d'identité pendant l'examen*
- *La non-détection ou la détection incorrecte d'une tentative de fraude de la part de l'élève*
- *Le vol d'enregistrements audiovisuels de l'examen*
- *La panne ou le vol de l'équipement de l'étudiant.*

Et spécifiés pour chaque situation :

- *l'impact sur l'étudiant*
- *l'impact sur l'université*
- *une analyse d'impact qui précise si la situation doit être couverte par la solution, si cela est souhaitable ou non.*
- *une illustration de la situation*
- *des mesures de sécurité pour prévenir ou réduire l'impact ou la probabilité d'occurrence.*

Protection de la vie privée et surveillance en ligne

Aspects importants à garder à l'esprit



Contact



Wijze Universiteit Amsterdam
 Postbus 1500
 1008 BT Amsterdam, Pays-Bas
www.onlineproctoring.nl



Figure 11 : Affiche résumant les questions de protection de la vie privée liées à la surveillance en ligne.

2.7 LOIS ET REGLEMENTS CONCERNANT L' EXAMEN DANS L' EES

Bien que du point de vue de la certification, la surveillance en ligne puisse être appliquée dans la pratique et qu'il existe peu de lignes directrices spécifiques, il y a des règlements spécifiques concernant les examens en général (pour les examens sur papier ou autres formes de tests sommatifs ou d'examens de sélection). Ils peuvent avoir été définis au niveau national, mais aussi au niveau des établissements ou des enseignants et même des cours.

Il va sans dire qu'un établissement d'enseignement supérieur et les enseignants doivent également se conformer à ces réglementations en matière de surveillance en ligne. À titre d'exemple, examinons la situation en France. Nous verrons que les thèmes abordés se rapportent aux grands principes généraux d'évaluation dans la mesure où ils doivent être fiables, valides et équitables (pour plus d'informations, consultez le document intellectuel 4 du projet OP4RE).

En France, selon un principe juridique de hiérarchie des normes, les actes réglementaires doivent respecter les textes qui leur sont supérieurs ainsi que les principes généraux du droit tels que définis par la jurisprudence des juridictions administratives (égalité devant la loi, liberté d'enseignement, respect des droits de la défense...).

La légalité des actes réglementaires est contrôlée par le Conseil d'État ou par les tribunaux administratifs et les cours d'appel administratives lorsque des recours sont présentés contre des décisions individuelles.

L'article L712-6-1 du Code de l'éducation stipule que la Commission Formation et Vie universitaire du Conseil académique (CFVU) est consultée sur les programmes de formation des composantes. En particulier, elle adopte les règles relatives aux examens.

Ces règlements doivent être portés à l'attention des candidats bien avant les épreuves au moyen d'affiches. Une simple brochure ne constitue pas une publication du règlement. Les résultats d'un examen au cours duquel ces règlements n'ont pas été publiés par les bons moyens ne lient pas les candidats. Le jury d'un Conseil qui peut être appelé à se prononcer sur une affaire particulière dans laquelle il est clair que le règlement n'a pas été publié correctement peut ne pas appliquer le règlement indépendamment de sa régularité sur le fond (Conseil d'État n° 63257 - S. - 14.10.88). En outre, le jury ne peut pas modifier le règlement d'examen pendant les délibérations (Conseil d'État n° 75743 - V. et autres - 01.07.87)¹.

En ce qui concerne les tests de sélection dans lesquels les étudiants sont classés pour l'admission aux programmes éducatifs (concours), les règles sont encore plus restrictives que pour les examens classiques. Si deux épreuves sont proposées dans le cadre d'un test et que l'une d'entre elles est entachée d'erreurs matérielles, le principe d'égalité (pour une épreuve de sélection : Conseil d'État, ministre de l'Économie c/F - 20.03.198) est violé. De même, un test qui ne respecte pas le contenu du programme éducatif constitue une violation de l'égalité.

S'agissant des épreuves de sélection, la Cour administrative d'appel de Lyon a jugé qu'« aucune des dispositions en vigueur fixant les conditions d'organisation de l'épreuve de sélection en question n'interdit à

¹<https://www.legifrance.gouv.fr/affichJuriAdmin.do?oldAction=rechJuriAdmin&idTexte=CETATEXT000007705286&astReqId=926527983&fastPos=1>

l'administration de choisir le matériel approprié selon l'option technique retenue, à condition que celui-ci soit identique pour tous les candidats » (Tribunal administratif de Lyon n° 96LY21866 - ministre de l'Éducation nationale contre Madame JUVENTY et autres - 19.06.1998).

Il est à noter qu'aucun principe général de droit n'exige l'anonymat des épreuves écrites lors d'un examen universitaire, contrairement aux épreuves de sélection² (Conseil d'État n°172973 - JOLIVET - 01.04.1998). L'affichage des résultats répond aux exigences de divulgation de toute décision. Seules les notes finales décidées par le jury sont affichées, le jury peut donner une note inférieure ou supérieure à celle du correcteur (Conseil d'État n° 126323 - Université c/Melle NDOMB).

²[https](https://www.legifrance.gouv.fr/affichJuriAdmin.do?oldAction=rechJuriAdmin&idTexte=CETATEXT000008007765&astReqId=2075191269&fastPos=1)

[://www.legifrance.gouv.fr/affichJuriAdmin.do?oldAction=rechJuriAdmin&idTexte=CETATEXT000008007765&astReqId=2075191269&fastPos=1](https://www.legifrance.gouv.fr/affichJuriAdmin.do?oldAction=rechJuriAdmin&idTexte=CETATEXT000008007765&astReqId=2075191269&fastPos=1)

3 PREMIERS PAS DANS LA SURVEILLANCE A DISTANCE EN LIGNE EN TANT QU' EES

3.1 ÉTABLIR LE BESOIN DE SURVEILLANCE EN LIGNE

La première étape de la prestation de services de surveillance en ligne aux étudiants consiste à établir, en tant qu'établissement d'enseignement supérieur, le besoin de surveillance en ligne. D'ailleurs, l'étude des résultats et des RIdu projet OP4RE peut constituer une source importante d'information.

L'étape principale consisterait à partir de la mission et de la vision des EES sur l'éducation, le groupe cible d'étudiants pour lequel des avantages sont recherchés. Pour la surveillance en ligne, les principaux facteurs d'adoption de cette technologie sont (sur la base de l'expérience du projet OP4RE) :

- Soutien aux futurs étudiants (internationaux) désireux d'entrer dans l'EES par des tests de réussite, de certification ou de sélection ;
- Soutien aux étudiants de l'enseignement à distance ;
- Soutien aux étudiants qui travaillent ;
- Soutien aux étudiants qui sont temporairement à l'étranger ;
- Soutien aux étudiants handicapés.

Il pourrait s'agir d'élaborer une analyse de rentabilisation pour étayer la nécessité et la viabilité d'installer un service de surveillance à distance en ligne dans un établissement d'enseignement supérieur.

La surveillance à distance en ligne peut être considérée comme un complément aux formes d'examen existantes. L'investissement serait alors limité et aucun changement fondamental dans les processus opérationnels ne serait nécessaire. Cependant, l'impact le plus substantiel serait généré si un établissement d'enseignement supérieur transférait ses opérations d'examens papier-crayon sur le campus vers la surveillance à distance en ligne.

Dans ce dernier cas, l'établissement doit mettre en place une organisation entièrement nouvelle et différente avec un niveau suffisant de personnel d'assistance, de personnel informatique et de personnel chargé des examens pour être en mesure d'organiser et d'exécuter les tâches de l'ensemble du système de supervision en ligne et des processus d'examen et de contrôle. Cela exigera l'engagement de la direction de l'établissement d'enseignement supérieur.

Parmi les EES qui ont modifié dans une large mesure leurs processus opérationnels et internes et qui réussissent, on peut citer l'Université Western Governors (États-Unis) et la VivesHogeschool (Belgique). Sur le site Web de l'OP4RE, <https://onlineproctoring.eu>, des descriptions de cas de ces établissements peuvent être trouvées.

3.2 RECHERCHER UN FOURNISSEUR DE SERVICES

En général, il faut choisir un fournisseur de services spécialisés pour la technologie et le processus de surveillance en ligne. Il est alors nécessaire de rechercher un fournisseur de services dans le cadre d'un marché public ou d'une procédure d'appel d'offres dans le contexte des réglementations nationales en vigueur dans l'UE. Dans le cas des EES de l'UE, cela peut rapidement aboutir à une procédure d'appel d'offres

européenne complète³.

3.2.1 FOURNISSEURS DE SERVICES EXISTANTS

Il existe actuellement divers fournisseurs qui offrent des services de surveillance à distance. Leur comparaison n'est pas simple, car la portée des services fournis peut être très différente, allant par exemple de l'infrastructure technique à un service qui implique des superviseurs humains qui sont partenaires du fournisseur du service.

Ci-dessous, une liste non exhaustive de certains des fournisseurs identifiés est présentée⁴ :

- ProctorExam : <https://ProctorExam.com/>
- Managexam : <http://Managexam.com/>
- Respondus Monitor : <https://www.respondus.com/products/monitor/>
- TestReach : <https://www.testreach.com>
- Proctorio : <https://proctorio.com>
- ProctorU : <http://www.proctoru.com/>
- Smowl : <http://smowl.net/>
- Kryterion : <https://www.onlineproctoring.com>
- PeopleCert : <https://www.peoplecert.org/fr/Nos-Services/Examen-Surveillance-en-ligne/Pages/Examen-Surveillance-en-ligne.aspx>
- RPNow : <https://www.psonline.com/en-gb/platforms/rpnow/>

3.3 CONTRACTER UN SERVICE DE SURVEILLANCE

Dans le cadre d'une procédure d'attribution du contrat, l'établissement d'enseignement supérieur doit déterminer ce que l'objectif du système et des services doit soutenir, le type de système nécessaire, les exigences à satisfaire et comment il doit fonctionner au sein des processus institutionnels. Enfin, une pondération pour chaque critère est nécessaire pour prendre une décision finale d'attribution du contrat.

3.3.1 EXEMPLE D'OBJECTIF

Le contrat avec le fournisseur doit indiquer l'objectif et les processus requis.

Dans les documents d'approvisionnement de la FIED, par exemple, les processus suivants ont été répertoriés comme étant nécessaires :

- L'étudiant crée un compte personnel auprès du fournisseur en fournissant ses nom, prénom, adresse et photo ;
- L'étudiant se connecte au domicile du fournisseur le jour et à l'heure du test décidés par l'établissement. Par conséquent, le service doit être accessible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, potentiellement selon le fuseau horaire dans lequel se trouve le domicile de l'étudiant ;
- L'étudiant doit également pouvoir se connecter à la plateforme d'apprentissage de l'établissement où se déroule le test ;

³https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/public-contracts/public-tendering-rules/index_en.htm

⁴D'autres fournisseurs peuvent être trouvés sur le site Web d'OP4RE : <https://onlineproctoring.eu>.

- Un superviseur humain du fournisseur en ligne vérifie l'identité et l'environnement de travail de l'étudiant, installe un outil de contrôle sur sa machine et surveille l'activité du candidat tout au long de l'évaluation.

La surveillance tout au long de l'examen doit être visuelle et audible. Le surveillant doit être en mesure d'interroger l'élève en tout temps et peut également être appelé par l'élève à tout moment pendant l'examen. L'ensemble de la surveillance, de la vérification de l'identité à la restitution de la composition, doit être filmé en vidéo et cette vidéo sera mise à disposition de l'établissement.

Le fournisseur de services doit mettre à la disposition de l'établissement un service administratif de qualité pour définir les plages horaires des examens ouverts, les conditions spécifiques de surveillance (par exemple, documents autorisés, interruptions autorisées ou non autorisées pour aller aux toilettes), les mots de passe pour accéder aux examens et récupérer tout incident et vidéo des examens passés.

Si l'étudiant ne se conforme pas aux lignes directrices de l'établissement, le surveillant doit immédiatement aviser l'étudiant du problème et l'informer qu'un rapport d'incident sera produit et transmis à l'établissement. En aucun cas, le surveillant ne doit interrompre l'examen dans le cas d'une surveillance en direct. L'établissement décide des mesures à prendre : acceptation de l'examen, invalidation de l'examen ou introduction d'une procédure devant une commission disciplinaire.

D'autres points devaient également être abordés :

- L'environnement de surveillance de l'examen doit être fonctionnel à partir de n'importe quel système d'exploitation ;
- Une interface dans la langue maternelle (du pays) sur le site Web du fournisseur pour les étudiants ;
- Des outils ou des procédures de test pour permettre au candidat d'essayer le matériel et les autres composants avant l'examen ;
- Des solutions qui réduisent les risques de tricherie de la part des candidats ;
- La fonction de récupération d'un rapport, y compris les incidents, après l'examen, qui consiste à passer en revue les vidéos enregistrées ;
- Un service d'assistance téléphonique (point de contact direct) entre l'établissement et le fournisseur de services, ainsi qu'entre les apprenants et le fournisseur de services ;
- Un manuel d'utilisation (apprenant et enseignant) détaillant les différentes étapes des procédures.

Le contrat avec le fournisseur devait indiquer la gestion des données à caractère personnel concernées :

- État civil
- Adresse domiciliaire
- Adresse e-mail
- Informations sur l'enseignement universitaire (inscription aux diplômes/certificats)
- Type de connexion Internet
- Vidéo de la surveillance.

La durée de conservation des données doit être précisée (tant pour des raisons de protection de la vie privée que pour la récupération des données dans le cadre d'un recours ou d'une procédure disciplinaire). Par exemple, toutes les informations relatives au service devraient être conservées pendant une année universitaire. Toutes les données de surveillance (vidéos) produites devraient être supprimées dans leur intégralité chaque année. La durée de conservation devrait néanmoins être compatible avec la durée

maximale d'épuisement des voies de recours possibles.

Dans le cas où un fournisseur de services ne serait pas situé en Europe mais, par exemple, aux États-Unis, des transferts de données en dehors de l'UE devraient être mis en place (utilisation du bouclier de confidentialité ou des clauses contractuelles types). Étant donné que le bouclier de protection de la vie privée est fondé sur la directive 95/46CE, qui est abrogée en raison du RGPD, il serait nécessaire de recourir à des clauses contractuelles types.

Enfin, la commande publique pour identifier un fournisseur doit inclure les critères qui seront utilisés pour évaluer l'offre et les critères de leur importance (pondérations). Par exemple, pour l'approvisionnement de la FIED, les critères et pondérations suivants ont été attribués :

- Prix : 35 %.
- Surveillance humaine en temps réel : 20 %.
- Qualité des services de guichet et d'arrière-guichet et de la ligne d'assistance téléphonique : 10 %.
- Expérience du fournisseur et nombre d'examens réussis : 5 %
- Interfaces utilisateur multilingues : 5 %.
- Qualité et nombre de l'équipe de surveillance : 5 %
- Accessibilité du service selon la norme RGAA : 4 %.
- Nombre maximum d'examens supervisés simultanément : 4 %
- Capacité à manipuler la machine de l'étudiant (accès verrouillé à une application particulière) : 4 %.
- Localisation du service et de ses données : 4 %
- Limites de bande passante requises : 2 %
- Politique de stockage et de conservation des données des utilisateurs et aspects juridiques (CNIL, ANSSI...) : 2 %

4 METTRE EN PLACE UN SYSTEME DE SURVEILLANCE POUR VOTRE ETABLISSEMENT

Pour le projet OP4RE, le fournisseur de services de surveillance en ligne était le partenaire commercial d'OP4RE, ProctorExam. Dans les chapitres suivants, nous décrirons, à titre d'illustration, comment ce système est utilisé pour mettre en place les examens, les administrer et faire la vérification des séances sous surveillance. Nous pensons que ces instructions sont similaires pour d'autres fournisseurs.

4.1 CONFIGURATION TECHNIQUE

ProctorExam peut être utilisé directement à partir de la plate-forme Web ProctorExam qui est proposée, en tant que produit logiciel-service (SaaS), en combinaison avec une plateforme d'apprentissage tel que Canvas, Blackboard ou Moodle à l'aide de l'intégration LTI (consultez le paragraphe suivant).

La plupart des services de surveillance en ligne nécessitent en outre l'utilisation d'un logiciel spécifique pour l'établissement ou pour le candidat. Par exemple, ProctorExam nécessite l'utilisation du navigateur Web Chrome, d'un module complémentaire Chrome et d'une application pour appareil mobile pour le candidat. Du côté administratif, la plupart des navigateurs Web suffisent.

4.2 INTEROPERABILITE DES OUTILS D'APPRENTISSAGE (LTI)

ProctorExam et la plupart des autres fournisseurs de services de surveillance en ligne prennent en charge la norme LTI d'interopérabilité des outils d'apprentissage d'IMS en tant qu'outil LTI. La plupart des plateformes d'apprentissage (PA) prennent également en charge cette norme en tant que consommateur de LTI. Avec les normes LTI, les environnements de PA et de surveillance en ligne peuvent travailler ensemble de manière transparente.

Au sein d'une PA, la liaison LTI est facile à mettre en place. L'administrateur de la plateforme reçoit les informations nécessaires de la part du fournisseur de services de surveillance, qui se compose de trois éléments qui permettront la communication entre les deux plates-formes. Ces trois éléments sont les suivants :

- le lien URL ;
- une clé client ;
- un mot de passe.

La capture d'écran ci-dessous montre tous les éléments qui doivent être enregistrés dans la PA Moodle pour créer le lien LTI ProctorExam :

Configuration de l'outil externe

▶ Tout déplier

▼ Réglages de l'outil

Nom de l'outil ⓘ ⓘ

URL de l'outil ⓘ ⓘ

Description de l'outil ⓘ

Clef client ⓘ

Secret partagé ⓘ

Paramètres personnalisés ⓘ

Utilisation de la configuration de l'outil ⓘ

Conteneur par défaut ⓘ

Figure 12 : Capture d'écran des paramètres LTI (Interface utilisateur en français).

Après avoir établi ce lien sur le compte administratif de niveau supérieur d'une PA, les deux systèmes fonctionnent ensemble et il n'est pas nécessaire, par exemple, de télécharger séparément les comptes des candidats sur une plateforme Web de surveillance du fournisseur de services.

4.3 STRUCTURE ADMINISTRATIVE

Pour utiliser ProctorExam, un administrateur doit configurer la structure administrative du système. Cela inclut la division du système en – par exemple – institutions, départements, groupes de travail et peut-être même cours. Les enseignants sont ajoutés au niveau le plus bas. C'est à l'établissement d'enseignement supérieur concerné de décider d'une structure optimale. Si l'établissement d'enseignement supérieur utilise (également) la LTI comme méthode d'intégration, la structure administrative doit également être compatible avec la structure administrative de la PA.

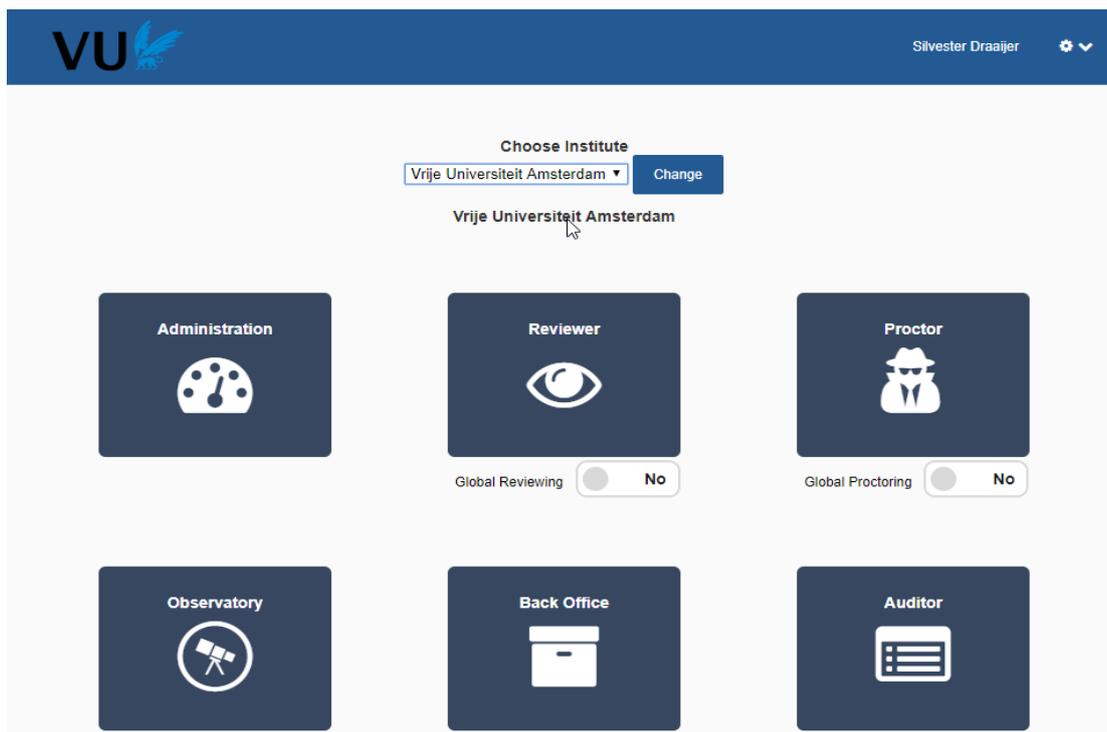


Figure 13 : Une interface d'administration typique pour la surveillance en ligne.

L'aspect de la sécurité des données, entre autres, est essentiel pour la structure administrative. Il est important de limiter autant que possible l'accès aux données aux seules personnes impliquées pour les candidats individuels. Pour plus d'informations sur cet aspect, nous vous renvoyons au [document intellectuel 5](#) concernant la protection de la vie privée dans le cadre de la surveillance en ligne.

Pour la plateforme web, il est nécessaire d'importer les fichiers CSV à partir de la liste des étudiants qui vont passer les examens. De plus, les administrateurs, les enseignants et les réviseurs doivent être ajoutés manuellement à la plateforme Web de ProctorExam.

4.4 EXECUTION DE DIFFERENTS PROJETS PILOTES

Le projet OP4RE a montré que la meilleure façon pour un établissement d'enseignement supérieur de se familiariser avec la surveillance en ligne est de commencer par un petit projet pilote avec un nombre limité d'étudiants réels. Ce projet pilote fournit des informations pour une mise à l'échelle ultérieure de l'opération ou la possibilité de procéder à l'acquisition effective d'un fournisseur de services de surveillance en ligne. Un premier petit projet pilote peut consister par exemple en un groupe de dix étudiants qui passent chacun cinq examens formatifs. Le choix d'un examen formatif est conseillé parce que le risque d'échec a un impact limité : un projet pilote de suivi devrait impliquer plus d'étudiants et de personnel (spécialisé), mais toujours axé sur les examens formatifs. Un autre projet pilote pourrait inclure un examen sommatif réel.

Tous les établissements d'enseignement supérieur impliqués dans le projet OP4RE ont commencé par ces projets pilotes à petite échelle, et la plupart d'entre eux ont été menés pendant le projet OP4RE de 2016 à 2019.

4.4.1 EXECUTION D'UN PETIT PROJET PILOTE FORMATIF

À titre d'exemple, à la Faculté des Sciences de l'Université d'Aix-Marseille, un projet pilote à petite échelle a été mené avec l'un des surveillants en juin 2019 avant le lancement d'un projet d'envergure.

Une vingtaine d'étudiants en troisième année d'informatique a été choisie pour l'expérience. L'enseignant de ce cours s'est engagé à surveiller en ligne et a reçu l'appui de la direction pour entreprendre ce projet pilote.

Lorsque le nouveau système de surveillance en ligne des examens à distance a été offert aux étudiants, une dizaine d'entre eux ont accepté d'y participer, dont quatre résidaient à l'étranger.

Quatorze tests en mode « Enregistrement et vérification » ont été programmés et le nombre total d'examens passés par les étudiants à l'Université d'Aix-Marseille était de 41. Les étudiants ont passé les examens scientifiques en écrivant sur une feuille de papier et à la fin du test, ils ont dû numériser une copie de leurs feuilles d'examen et les télécharger sur la plateforme Web.

Ce nombre d'examens convenait parfaitement à l'apprentissage de la surveillance à distance en ligne. Il a permis à l'enseignant et à la direction en charge du projet d'avoir une bonne idée du travail à faire pour mettre en place les examens en ligne dans le cadre d'un projet d'envergure.

La langue s'est avérée être un défi pour les étudiants français lorsqu'ils ont dû faire face à une interface de surveillance en anglais. Toutefois, le projet pilote a démontré que la surveillance à distance des étudiants ayant une déficience ou des étudiants vivant à l'étranger est effectivement viable et répond à leurs besoins.

4.4.1.1 Risques

L'expérience du projet OP4RE a montré que la surveillance à distance en ligne permet de minimiser les défaillances, les défauts et les risques dans l'ensemble du processus.

L'équipe du projet OP4RE a appris de l'expérience des enseignants et des étudiants que lorsque les processus sont transparents et que la technologie fonctionne, toutes les parties prenantes sont très satisfaites de la surveillance à distance en ligne. Cependant, lorsqu'un petit problème s'est produit et que l'information n'était pas claire sur le mauvais fonctionnement des systèmes techniques (tant du côté des candidats que des services de surveillance), la perception de la qualité et de la valeur de la surveillance en ligne diminue (consultez les résultats du document intellectuel 4 pour plus de renseignements détaillés).

Les défaillances techniques ou procédurales rencontrées dans les expériences d'OP4RE sont principalement les suivantes :

- Échec de la communication avec l'élève/EES (souvent : e-mail non lu, pas de réponse à un e-mail ou e-mail dans le dossier spam) ;
- Impossible de démarrer la procédure de connexion à l'examen ;
- Défaillance de composants ou de processus techniques lors du processus d'intégration (défaillance Internet, défaillance matérielle) ;
- Défaillance de composants ou de processus techniques au cours du processus d'authentification et de démarrage de l'examen (défaillance Internet, défaillance matérielle) ;
- Informations de connexion et mot de passe oubliés.

Les EES doivent comprendre que les défaillances techniques ne peuvent pas être complètement éliminées dans la surveillance à distance en ligne. Par exemple, l'Université Western Governors (WGU) estime que dans 1 % de tous les examens qu'elle effectue avec la surveillance en ligne, il se produit une défaillance technique qui entraîne l'interruption d'un examen avant de commencer.

Pour mettre les choses en perspective : l'Université Western Governors utilise uniquement la surveillance en direct et les étudiants peuvent passer autant d'examens qu'ils le souhaitent.

Ces données de référence peuvent aider les EES qui souhaitent adopter la surveillance en ligne à fixer leurs attentes et leurs exigences à un niveau réaliste.

Remarque - Conseil : 4.

Nous vous renvoyons aux documents intellectuels 2 et 4 pour de plus amples informations sur ces situations d'incidents.

Les risques potentiels pour l'établissement sont principalement liés à l'incapacité de prévenir ou de détecter les fautes académiques et la fraude. Le projet OP4RE a identifié différents types de fraude :

- fraude au niveau du matériel et des logiciels ;
- fraude à l'identité d'étudiant ;
- accès à des fichiers/à Internet pendant l'examen ;
- possibilités de fraude locale : par exemple, d'autres moniteurs, d'autres ordinateurs ou d'autres personnes, des papiers, des notes hors de la vue de la caméra...

Dans le cadre du projet OP4RE, le nombre de tentatives d'inconduite universitaire de la part des étudiants s'est avéré très faible. Pour de plus amples informations, nous vous renvoyons au document intellectuel 2.

Dans le cadre de la surveillance en ligne, il faut accorder beaucoup d'attention aux risques liés à la protection de la vie privée et à la sécurité, compte tenu du RGPD.

- o Le partage involontaire de données personnelles ;
- o Le risque de logiciels malveillants sur l'ordinateur ;
- o L'intimité de l'espace personnel envahi par la surveillance par caméra pendant l'examen ;
- o L'envoi de logiciels malveillants par le surveillant ou l'établissement.

Les expériences de l'équipe OP4RE ont montré que les étudiants peuvent parfois se sentir mal à l'aise de partager des renseignements personnels. Au cours des expériences ultérieures, il n'y a pas eu un seul cas d'atteinte à la protection des données (en termes du RGPD).

C'est en particulier dans la phase institutionnelle des projets pilotes que les EES doivent prendre conscience des risques potentiels liés à un système et à des procédures de conception particuliers et fournir des informations pour atténuer ces risques autant que possible.

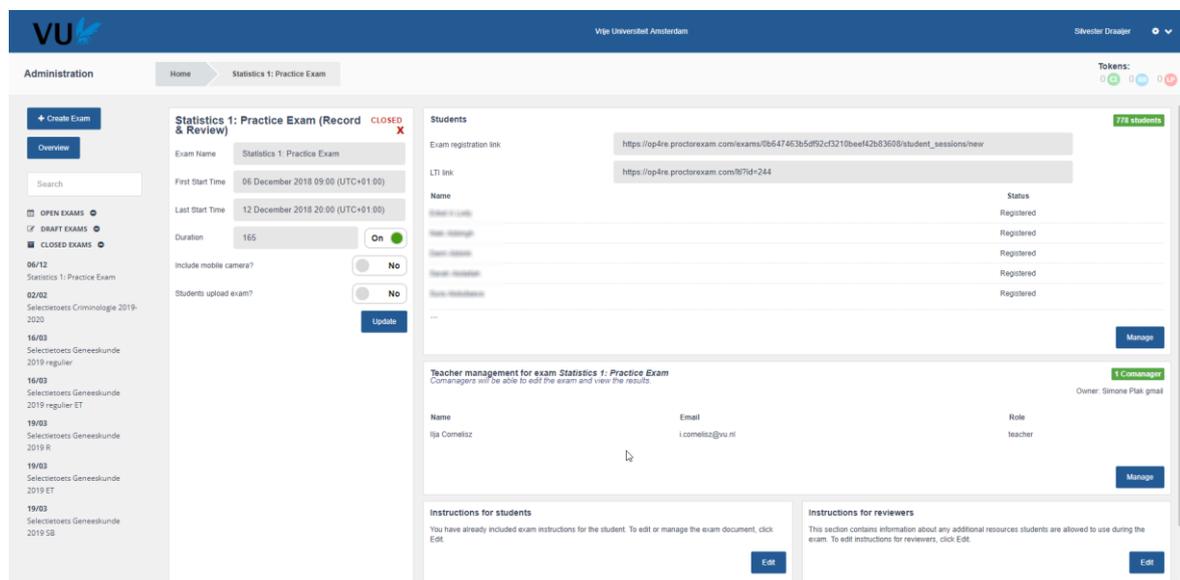
5 CREER UN EXAMEN SUR LA PLATE-FORME PROCTOREXAM

L'enseignant peut créer un examen soit à partir de la PA s'il est configuré avec LTI, soit à partir du tableau de bord de back-office de la plate-forme Web.

Avec l'intégration de LTI, il n'est pas nécessaire de créer des comptes sur la plateforme de surveillance. Une fois la communication activée sur la plateforme, un enseignant peut lancer le module en tant qu'outil externe dans un cours à insérer à l'endroit souhaité du cours de la PA. Il suffit alors d'ajouter cet outil et d'insérer les informations fournies par le surveillant.

L'enseignant peut choisir entre trois types d'examens avec le surveillant : *en classe*, *enregistrement et vérification* ou *en direct*. Lors d'OP4RE, le type le plus utilisé était « enregistrement et vérification », car il ne nécessite pas la présence d'un surveillant en direct, puisque les captures vidéo des séances d'examen ne sont examinées que plus tard.

Les paramètres d'enregistrement d'un examen sont relativement simples : une date/heure de début et de fin de l'examen est demandée ainsi que la durée de celui-ci. Pour tous les examens, l'activité de l'étudiant sur l'écran d'ordinateur et la webcam est enregistrée. Il n'est pas obligatoire d'exiger également l'utilisation de la webcam du téléphone mobile (caractéristique unique de l'un des fournisseurs de surveillance), mais très utile puisque les surveillants préfèrent voir les environnements physiques plus complets dans lesquels les étudiants passent l'examen à la maison (consultez le [document intellectuel 2](#) du projet OP4RE qui décrit la recherche des surveillants et évaluateurs sur le processus de surveillance).



The screenshot shows the ProctorExam administration interface. The main content area is titled 'Statistics 1: Practice Exam (Record & Review)'. It includes fields for Exam Name, First Start Time (06 December 2018 09:00 UTC+01:00), Last Start Time (12 December 2018 20:00 UTC+01:00), and Duration (165). There are also toggle switches for 'Include mobile camera?' and 'Students upload exam?'. A 'Students' table lists registered users with columns for Name, Status, and Role. Below this is a 'Teacher management' section for the exam, listing a teacher named 'Ira Comeltz' with email 'i.comeltz@vu.nl' and role 'teacher'. At the bottom, there are sections for 'Instructions for students' and 'Instructions for reviewers', each with an 'Edit' button.

Figure 14 : Une capture d'écran typique d'un examen programmé avec les instructions de la plate-forme ProctorExam.

L'examen doit être organisé de manière à délimiter l'accès de l'étudiant à Internet. En effet, toutes les URL que l'étudiant peut consulter pendant l'examen devraient être enregistrées, ou aucune, si l'accès à Internet au-delà du système d'évaluation en ligne n'est pas autorisé. Toutes les adresses consultées en dehors de l'examen seront considérées comme frauduleuses. Certains fournisseurs de surveillance en ligne offrent des services pour bloquer activement l'accès, par exemple, en utilisant un navigateur LockDown.

Si l'examen nécessite l'utilisation de manuels, de calculatrices, de stylos, etc., cela devrait également être inclus dans les instructions destinées aux étudiants et aux examinateurs. Il est également possible de joindre des documents à l'examen.

Lors de l'utilisation de la plateforme Web et non de la fonctionnalité LTI, après la création de l'examen, l'enseignant doit associer tous les étudiants à l'examen, soit manuellement, soit en important un fichier contenant tous les étudiants participant à l'examen avec leurs nom, prénom et adresse e-mail.

Une fois ces étapes terminées, l'élève recevra deux e-mails. Le premier e-mail demandera au candidat de tester son équipement (Internet, haut-parleurs, microphone, webcam, mobile, partage d'écran), afin de pouvoir réussir l'examen (configuration technique). Le deuxième e-mail concerne l'examen proprement dit pour le jour même de l'examen. Avant le début de l'examen, l'étudiant doit s'identifier avec sa carte d'étudiant, filmer son environnement, présenter tout équipement autorisé à la caméra, etc.

Une fois le test terminé, l'examineur (par exemple, un enseignant ou un examinateur de l'établissement d'enseignement supérieur spécialisé) peut vérifier s'il y a eu fraude pendant l'examen. Tous les étudiants sont répertoriés et on peut inspecter ultérieurement :

- Leurs dates et heures d'ouverture de séance ;
- Leurs dates et heures de déconnexion ;
- Leurs enregistrements vidéo ;
- Les URL qu'ils ont consultées.

Le réviseur peut alors consulter chaque incident et déterminer s'il s'agit d'une indication de fraude ou d'une fausse alerte et prendre les mesures appropriées.

5.1 FORMATION DU PERSONNEL ET DES ENSEIGNANTS

Tous les enseignants et le personnel impliqué dans la surveillance en ligne doivent être informés et préparés à l'utilisation correcte et efficace de la méthode de surveillance. Un protocole et des directives doivent être conçus par l'EES (un « Guide de surveillance en ligne de l'enseignant ») à cette fin et de multiples séances de formation, des expériences pilotes et des séances de surveillance et d'évaluation d'examens réels doivent être planifiées et réalisées. Ces séances peuvent être accompagnées de présentations et d'e-mails de rappel explicatifs.

5.2 INSTRUCTIONS POUR LES ETUDIANTS

Il est également essentiel que les étudiants soient renseignés sur le protocole d'un examen en ligne. Ces informations peuvent être mises à la disposition des étudiants sur l'intranet de l'EES ou sur la PA.

La première partie les initie au principe de la surveillance à distance, explique le fonctionnement d'un examen avec surveillance en ligne, de préférence au moyen d'un clip vidéo de présentation. Consultez le [document intellectuel 4](#) pour des idées plus détaillées.

Une deuxième partie doit aider les étudiants à se préparer à l'examen de surveillance à distance. Un guide de l'élève sur le mode de surveillance à distance (fichier PDF) et une vidéo des premières étapes à franchir sur la plateforme de surveillance devraient être fournis.

Il a été démontré dans le projet OP4RE qu'il est très efficace de fournir aux étudiants un examen fictif (examen pratique) qui leur permet de tester le fonctionnement de la plateforme de surveillance ainsi que leur équipement (ordinateur et accès Internet) avant leur premier examen réel.

Ce test pratique est également de préférence « obligatoire » : l'autorisation de l'étudiant à passer les tests avec surveillance à distance ne peut être accordée qu'après que le test a été effectué. À Sorbonne Université, ce test était particulièrement important pour préparer et tester la capacité de l'étudiant à scanner les examens écrits sur papier dans la plate-forme de surveillance, car ces examens doivent être écrits sur papier pour garantir une égalité entre les étudiants.

Une fois qu'ils ont validé leur inscription à la surveillance à distance (demande et examen pratique), les étudiants sont invités à valider leur engagement aux examens supervisés dans le formulaire « Conditions pour passer les examens à distance ».

Un ensemble de documents expliquant les conditions générales peut être distribué aux étudiants, sous forme de pictogrammes, d'un guide détaillé ou de vidéos. Consultez la figure ci-dessous.

You will need:



Laptop or Desktop



Google Chrome. A photo ID.



(if required) A smartphone or tablet.



Steady internet connection

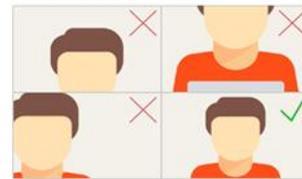
Before your exam, make sure that:



Your room is well lit.
During the exam:



You are alone.



Your cams are positioned right.



No extra devices.



No headphones.



No talking (or singing).



No toilet breaks.

Figure 15 : Pictogrammes expliquant ce dont les étudiants ont besoin, ce qui est permis et ce qui est interdit dans un examen en ligne ProctorExam.

5.3 INSTRUCTIONS INDIVIDUELLES POUR LES ETUDIANTS

Avant l'examen, chaque étudiant devra participer à son propre processus d'intégration et effectuer un test

pratique. Ce test doit être planifié bien avant l'examen, en fonction de l'horaire prévu par l'EES. Des e-mails automatiques sont envoyés par la plateforme de surveillance aux étudiants pour effectuer ces tests dès que les examens sont planifiés.

De plus, chaque examen peut avoir des instructions différentes qui seront fournies au début de l'examen. Pour chaque examen, comme pour l'examen du campus, il faut préciser pour les étudiants et les réviseurs si l'étudiant peut utiliser du matériel spécifique : livres, outils, accès à Internet, etc.

5.4 PREPARATION

A la Faculté des Sciences et Ingénierie de Sorbonne Université, le professeur a annoncé cette nouvelle possibilité de passer des examens à distance sur la PA de l'établissement. Les règles ont été expliquées et les documents et instructions pour l'utilisation de l'outil du fournisseur ont été mis à disposition au début du semestre. Sorbonne Université a commencé le processus en envoyant une enquête pour déterminer combien d'étudiants se porteraient volontaires pour passer les examens en ligne au début de l'année scolaire. Le service d'enseignement a ensuite proposé un examen fictif à distance un mois avant les examens proprement dits pour permettre aux étudiants de tester le système et les procédures, leur connexion Internet, leur matériel et leur environnement. Cet examen fictif a également permis aux étudiants de se familiariser avec l'outil de surveillance et de se sentir plus détendus le jour de l'examen. À la fin de ce test fictif, Sorbonne Université a demandé aux étudiants de numériser une copie fictive de leur examen écrit et de la télécharger sur la plateforme pour tester les capacités de numérisation de l'étudiant. Si on considère que l'examen fictif a été effectué avec succès par les étudiants et l'Université et que l'étudiant ne résidait pas à proximité de l'Université, l'étudiant est autorisé à passer les examens en ligne. L'étudiant devait ensuite signer un formulaire de consentement.

5.5 PREPARATION D'UN SCENARIO DE RECHANGE

Lorsque le processus d'examen fictif ne s'est pas déroulé avec succès, ce qui signifie généralement que la bande passante Internet était trop faible, Sorbonne Université a proposé une solution de rechange aux étudiants qui ne pouvaient se rendre à l'université. Selon leur cas, des solutions étaient évaluées pour déterminer un endroit différent où le débit serait suffisant ou pour trouver une université ou établissement pouvant les surveiller sur leur campus.

Pour résumer les étapes de la réalisation d'examens surveillés en ligne, l'affiche suivante a été réalisée :

Feuille de route pour la surveillance en ligne

Étapes à suivre pour la conduite d'un examen supervisé en ligne



Phase d'analyse

Identifier...

- ... ce que la surveillance en ligne peut apporter comme solution aux problèmes
- ... le besoin d'une évaluation à haut enjeu et/ou d'une évaluation à distance en ligne
- ... si l'évaluation est appropriée pour l'examen en ligne
- ... s'il y a suffisamment de ressources et d'expertise pour mettre en œuvre la surveillance en ligne.
- ... l'échelle de l'examen surveillé (combien d'étudiants y participeront ?)
- ... les intervenants (responsable de protection de la vie privée, jury d'examen, enseignants)
- ... les règles et règlements (locaux/étrangers) qui s'appliquent à l'utilisation de la surveillance en ligne dans votre établissement, comment assurer la confidentialité des étudiants et la sécurité des données
- ... les fournisseurs de services de surveillance en ligne et de démos de demande
- ... quel type et fournisseur de surveillance en ligne répond à vos besoins

Phase de préparation

- Contacter la direction juridique pour rédiger le formulaire de consentement pour les étudiants et construire l'analyse d'impacts (plan d'action pour réduire les risques possibles, données sur la période de conservation).
- Signer des ententes avec le fournisseur de services de surveillance.
- Préparer et envoyer l'accord de consentement de l'étudiant aux étudiants.
- Établir la communication avec les étudiants et produire la documentation à l'appui.
- S'assurer qu'il existe des solutions alternatives lorsque les élèves ne donnent pas leur consentement.
- Créer un protocole post-examen (ce qu'il faut faire lorsqu'une fraude est détectée, plaintes des étudiants)
- Composer un protocole de repli si le système de surveillance ne fonctionne pas comme prévu.
- Communiquer aux étudiants au sujet de l'examen, de l'envoi, des aspects pratiques et des exigences technologiques environ 6 semaines avant l'examen.
- Identifier l'application d'examen ou quel LMS (s'il y a lieu) utiliser ? S'assurer qu'ils s'intègrent parfaitement avec le logiciel de surveillance.
- Dressez une liste de ce qui est permis pendant l'examen (livre, crayon et papier, notes).
- Mener un projet pilote avec de vrais candidats pour tester la technologie et l'évolutivité et avec le personnel pour en apprendre davantage sur les questions de technologie, de procédure et de fiabilité.
- Former les surveillants (s'ils proviennent de leur propre établissement)
- Créer l'examen dans le système LMS ou e-Assessment, paramétrer l'examen dans un logiciel de surveillance (inscription des étudiants), et tester l'examen et sa technologie (vérifier le calendrier)

Phase d'exécution

- Tous les étudiants doivent avoir fait la vérification technique de leur équipement (le service de surveillance s'en charge).
- Ils doivent vérifier si la LMS fonctionne, vérifiez les identifiants de connexion et mots de passe de l'examen en ligne.
- Il faut s'assurer que le protocole de l'examen est établi et que le soutien de l'établissement (participation universitaire) et le service de surveillance (soutien technique) sont en place.
- Rendre l'examen disponible
- En cas de surveillance en direct, examiner tous les incidents et les résoudre au besoin.
- Restez en contact avec le comité d'examen pendant l'examen pour obtenir des conseils et de l'aide lorsqu'on soupçonne une fraude.

Phase de suivi et de rapport

- Démarrer le protocole post-examen : passer en revue les cas potentiels de fraude et signaler au comité d'examen toute fraude détectée (le comité d'examen s'occupera du cas).
- Des copies des fichiers sont envoyées au(x) enseignant(s) lorsqu'une fraude est détectée.
- Possible : faire un sondage sur l'expérience de la surveillance en ligne des élèves et/ou recueillir des données statistiques.
- Possible : prélever un petit échantillon des données pour vérifier si une fraude n'a pas été détectée.

Contact

Figure 16 : Affiche avec un aperçu des étapes de la réalisation d'examens surveillés en ligne.

6 COMMUNICATION ET COLLABORATION AVEC LES ETUDIANTS

6.1 PROTOCOLE DE COMMUNICATION POUR LES ETUDIANTS

Comme nous l'avons déjà mentionné à quelques reprises, une communication transparente et opportune avec les étudiants est de la plus haute importance et devrait commencer bien à l'avance.

La communication peut se faire par e-mail, ou via le environnement d'apprentissage virtuel de l'établissement d'enseignement supérieur. L'information devrait expliquer le processus de surveillance en ligne et les règles de conduite. Un protocole et un calendrier détaillés devraient être disponibles à l'avance, peut-être même au début d'un semestre ou d'un cours. Tous les documents et instructions pour l'utilisation de l'outil du fournisseur doivent être mis à la disposition de l'étudiant afin qu'il puisse déterminer comment assister à la séance de surveillance en ligne et se familiariser avec celle-ci.

On ne sait pas grand-chose sur les moyens optimaux de communiquer avec les étudiants à distance s'ils s'inscrivent pour la première fois à un cours d'apprentissage en ligne ou à un examen (St. Clair, 2015). Cependant, le projet OP4RE a identifié et proposé cinq moyens et sources de communication généraux à utiliser comme cadre de travail pour les fournisseurs de services de surveillance et les EES, sur la base du matériel actuel des fournisseurs de surveillance en ligne, des établissements et de la littérature :

- Des informations écrites doivent être présentées de manière précise, être faciles à trouver, la langue et le style doivent être adaptés au public ciblé ;
- Des organigrammes, des infographies et des pictogrammes peuvent aider à la navigation et à la compréhension ;
- Des vidéos et des animations expliquant en détail les processus ;
- Des jeux-questionnaires pour s'assurer que les étudiants comprennent bien les procédures ;
- Des indications à l'écran et des commentaires directs.

6.2 FORMULAIRE DE CONSENTEMENT A LA PROTECTION DE LA VIE PRIVEE

Plusieurs documents relatifs à la protection de la vie privée doivent être fournis aux étudiants afin qu'ils puissent passer des examens en ligne. L'établissement peut souligner que l'EES n'est pas responsable des appareils techniques ou de la connexion réseau de l'ordinateur ou de la connexion Internet de l'étudiant. De plus, l'étudiant doit consentir à ce que les données personnelles soient enregistrées. Pour ce faire, le fournisseur dispose généralement d'un formulaire de consentement générique ou l'établissement peut vouloir utiliser un formulaire de consentement personnalisé. Ci-dessous, le formulaire de consentement spécifique du projet OP4RE et le formulaire de consentement utilisé à Sorbonne Université sont fournis à titre d'exemple.

English 

Welcome to the OP4RE Consent Form.

To take part in the online examination, you must give permission to our online surveillance provider ProctorExam for the following:

"In giving my consent to participate in this study, I understand that voice, video or photo-recording will take place. These recordings are stored on ProctorExam's servers for up to 12 weeks, unless irregularities have occurred during the test. The invigilator and the examiner only have access to this data in order to check whether the examination rules have been followed (specific fraud prevention rules)."

The rules of the European Data Protection Directive apply to the surveillance, storage and processing of data. This means that only authorized persons have access to your data and that you always have the possibility to require the parties involved to correct or delete the data.

If you have any questions regarding this consent form, please email us at consent@onlineproctoring.eu

Please enter your full name.

Please enter your e-mail address.

Please enter your e-mail address.

If you are a VU- or EUR-student, please enter your student number.

For example, 1234567.

Do you give permission/consent to ProctorExam to record video footage?

Note: this is required to be able to participate in the online exam.

Yes, I give my consent.

No, I do not give my consent.



Figure 17 : Formulaire de consentement du projet OP4RE.



Enseignement à Distance

Formulaire de consentement

Examen Télésurveillé via ProctorExam

Année Universitaire 2018-2019

Sorbonne Université vous propose de participer à une expérimentation portant sur la fonctionnalité de la télé-surveillance des examens à distance.

Il s'agit en l'espèce de pouvoir passer un examen en ligne directement depuis chez vous ou dans tout endroit (Ambassade, Université, Lycée, Hôtel ...) que vous jugerez le plus approprié et répondant aux critères du guide du candidat (Règles à respecter et matériel nécessaire).

Votre participation à cette expérimentation est entièrement libre et volontaire.

Contexte de l'expérimentation

La société ProctorExam a été retenue par Sorbonne Université pour l'organisation d'épreuves en ligne <https://www.proctorexam.com/>

ProctorExam est une société néerlandaise qui fournit une plate-forme basée sur le Web pour la surveillance d'examens en ligne. Le dispositif identifie l'étudiant à l'ordinateur et permet de créer un espace sécurisé pour effectuer l'examen.

Le périmètre retenu pour cette expérimentation concerne un ensemble d'étudiants empêchés, désirant passer leurs épreuves validantes à distance, sur la base du volontariat.

Les étudiants concernés sont les étudiants inscrits en enseignement à distance en licence ou master et **résidant hors île de France au moment des épreuves.**

Elle est mise en œuvre à condition que le candidat réponde aux caractéristiques techniques décrites au sein du guide du candidat (Règles à respecter et matériel nécessaire).

Aspects techniques

En participant à la surveillance à distance de votre examen, vous reconnaissez avoir été informé des pré-requis techniques suivants :

- Vous devez tester que votre poste de travail répond aux spécifications techniques demandées par ProctorExam en utilisant l'outil de test
- Vous disposez d'une connexion internet haut débit stable
- Vous disposez d'un ordinateur équipé d'une webcam fonctionnelle d'une résolution au moins égale à 640x480 pixels
- Vous disposez d'un ordinateur équipé d'un microphone
- Vous disposez d'un local suffisamment éclairé, dans lequel vous serez seul durant toute la durée de l'épreuve
- Vous disposez d'un smartphone compatible à vérifier lors du test
- Vous disposez d'un scanner ou d'une application sur votre Smartphone pour pouvoir scanner votre copie en fin d'épreuve sous le format PDF en un seul fichier

Données à caractère personnel

En participant à la surveillance à distance de votre examen, vous reconnaissez avoir eu accès au guide du candidat et avoir été informé :

- Que la surveillance est effectuée par la société néerlandaise ProctorExam
- Que votre pièce d'identité sera enregistrée afin de procéder à un contrôle de votre identité
- Qu'il vous sera demandé d'effectuer un tour à 360 degrés de votre environnement de travail dans lequel se trouve votre ordinateur
- Que vous serez filmé toute la durée de la composition et votre environnement sonore enregistré

Les données recueillies dans le cadre de cette expérimentation seront stockées sur les serveurs de la société ProctorExam durant 3 mois puis détruites à l'issue de ce délai.

Seuls les personnels Sorbonne Université (équipe pédagogique, responsables de parcours et gestionnaires) auront accès à ces données.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification de ces données en vous adressant à dpd@sorbonne-universite.fr

Sorbonne Université se dégage de toute responsabilité en cas d'invalidation d'épreuve pour soucis techniques ou non-respect des conditions d'examens.

A la lumière des éléments qui précèdent, j'accepte librement de participer aux examens par télésurveillance mis en œuvre par Sorbonne Université

Votre n° dossier

Date de naissance

Nom

Prénom

Signature de l'étudiant, précédée de la mention « lu et approuvé »

Sorbonne Université - Enseignement à Distance
4, place Jussieu
Campus Pierre et Marie Curie,
Boite courrier 202 75252
Paris cedex 05

<http://www.telesciences.upmc.fr>

Page 2 sur 2

Figure 18 : Exemple du formulaire de consentement de Sorbonne Université, utilisé pour le formulaire de consentement pour l'utilisation des données personnelles spéciales et aussi pour la responsabilité de passer les examens en ligne.

7 VERIFICATION DE L' EXAMEN

Après une séance de surveillance en ligne, les données enregistrées doivent être examinées pour vérifier si les étudiants ont pu commettre une fraude.

7.1 QUI EFFECTUE LA SURVEILLANCE ET LA VERIFICATION?

Diverses parties peuvent effectuer la surveillance et la vérification.

Tout d'abord, les fournisseurs de services de surveillance peuvent offrir des surveillants à distance pour effectuer la surveillance en direct et la vérification. Ces surveillants sont en principe éloignés de l'établissement d'enseignement supérieur pour lequel le processus de surveillance est effectué, et il n'y a aucun contrôle sur quel surveillant supervise quel examen. Il n'est pas facile d'établir des procédures convenues et exécutables pour la façon dont ces surveillants devraient effectuer la surveillance. Les procédures pourraient être précises et c'est pourquoi il faut de la formation et accumuler des expériences communes pour que les procédures soient applicables.

Deuxièmement, un établissement d'enseignement supérieur pourrait également opter pour la création d'un groupe local de surveillants dans son propre établissement. Souvent, les établissements d'enseignement supérieur ont déjà des groupes locaux de surveillants qui procèdent régulièrement à des surveillances en face à face dans les centres d'examen physiques. Ces surveillants locaux d'établissements d'enseignement supérieur pourraient être formés à l'utilisation du système de surveillance et à la réalisation de l'examen initial. Dans ce cas, en raison de la plus grande proximité, il est plus facile de communiquer les résultats des séances de surveillance aux examinateurs locaux et aux comités d'examen. En raison de la nouveauté de la surveillance en ligne, l'utilisation de surveillants locaux semble souhaitable. Cependant, cela implique également qu'il est complexe d'externaliser le processus de surveillance en ligne à un tiers et que l'organisation interne doit d'abord être convaincue que l'utilisation de la surveillance en ligne avec ses surveillants est préférable et possible.

Le [document intellectuel 2](#) du projet OP4RE fournit des informations détaillées et des expériences empiriques concernant le processus d'examen.

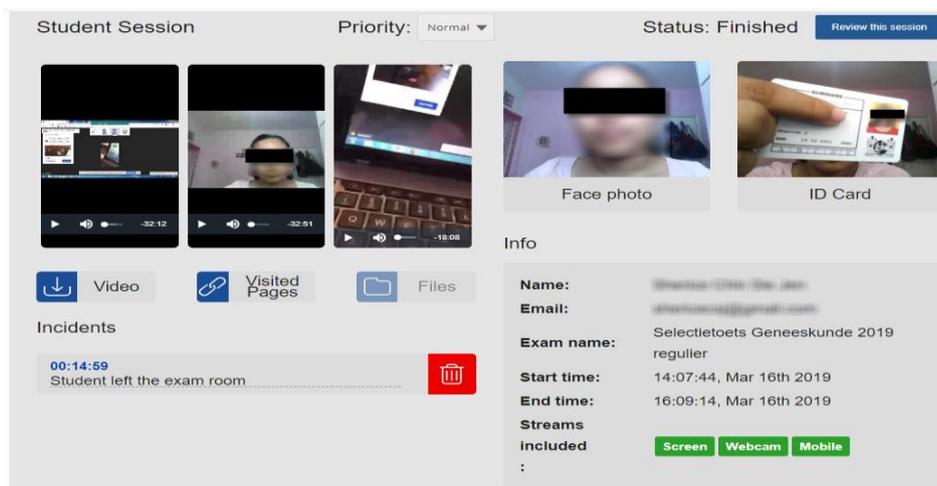


Figure 19 : Exemple d'interface Web d'une plate-forme de surveillance permettant à un réviseur d'accéder à du matériel

vidéo, à des informations d'identification et à d'autres informations enregistrées.

Bien qu'une grande infrastructure technologique soit déjà en place, le processus de surveillance repose encore largement sur l'effort et l'expertise humains pour les inspections visuelles et les vérifications du processus d'examen. Cela signifie qu'il est encore plus utile de surveiller d'importantes cohortes d'étudiants dans un lieu physique en face à face (sur place) pour les programmes d'études sur place. Par exemple, un ratio d'un surveillant par 25 à 50 candidats aux examens est une pratique courante dans la surveillance physique sur place. Dans l'établissement d'un contrat de *surveillance en direct*, il est actuellement recommandé d'avoir un surveillant pour un maximum de sept à huit étudiants. Grâce à la *surveillance d'enregistrement et de vérification*, qui est beaucoup plus automatisée, un étudiant peut passer un examen sans la présence d'un surveillant à distance au moment où il passe l'examen. Par conséquent, n'importe quel nombre d'étudiants peut commencer un examen à un moment donné. Dans ce dernier cas, la surveillance n'est effectuée que sous la forme d'une vérification des séances d'examen enregistrées. Cela réduit le coût de la surveillance en ligne, mais cela exige tout de même beaucoup d'efforts, car tous les candidats sont évalués individuellement.

Plusieurs examens commençant précisément au même moment peuvent être surveillés en direct ou enregistrés et vérifiés. Néanmoins, la mise à l'échelle des examens nécessite un grand nombre de surveillants si les examens ont lieu la même semaine, par exemple parce qu'un surveillant ne peut surveiller que 6-8 étudiants en même temps. Les examens qui commencent à des horaires répartis seront plus appropriés pour un mode « enregistrement et vérification », surtout si les étudiants ont la possibilité de choisir une fenêtre temporelle pour leurs examens et non un horaire spécifique.

Surveillance en ligne et fraude

Comment limiter la fraude ?



Deux types de détection

Citations

- Détection automatique : Dans les logiciels de surveillance automatisés, les algorithmes identifient les cas où il y a une possibilité de fraude.
- Détection humaine : Dans le proctoring non automatisé, seuls les humains évaluent les vidéos et les séquences pour juger de l'identité et de la suspicion de fraude.* C'est ainsi que presque toutes les sociétés de proctoring en ligne fonctionnent.

* <https://www.surf.nl/en/white-paper-online-proctoring-questions-and-answers-about-remote-proctoring>

Types de fraudes avec surveillance en ligne

Fraude matérielle et logicielle

- Un navigateur ou un onglet supplémentaire est ouvert pendant l'examen
- Une deuxième personne surveille ou contrôle l'appareil.
- L'utilisation d'un deuxième ordinateur
- L'utilisation d'un appareil connecté/ smartwatch
- Un logiciel qui fournit des réponses est utilisé
- Machine virtuelle pour cacher des transferts d'information
- Attaque contre le fournisseur de surveillance ou le réseau de l'établissement d'origine

Contre-mesures possibles

- Verrouiller le navigateur
- Contrôle de la frappe des touches
- Captures d'écran
- Logiciel de détection avancé
- Analyse de l'environnement

Les fraudes impliquant la manipulation de matériel ou de logiciels peuvent être facilement détectées. Mais attention, les enregistrements vidéo ont un impact sur la vie privée des candidats ! Vérifier si l'intervention de surveillance est conforme au RGPD.

Possibilités de fraude locale

- Une autre personne dans la pièce
- Les post-it
- Les livres (si non autorisés)
- Un écouteur dans l'oreille
- Des notes écrites sur la personne elle même
- L'intervention à distance d'un tiers via un appareil supplémentaire
- La copie illégale de questions et réponses (captures d'écran, caméra bouton)

Fraude d'identité

- Identification difficile
- Carte d'identité trop petite ou peu claire
- Carte d'identité falsifiée

Contre-mesures possibles

- Utilisation de l'enregistrement en vue à 360° de la salle avant l'examen
- Laissez le participant confirmer son identité à l'aide d'une webcam (à l'aide de sa carte d'étudiant).
- Détecter les sons à travers le microphone du PC
- Fraude d'identité : frappe au clavier / biométrie
- Fraude d'identité : questions pour l'identification
- Utilisez la webcam d'un téléphone portable, placé derrière le candidat à l'examen pour
 - surveiller le comportement des candidats à l'examen
 - filmer l'écran de l'ordinateur
 - détecter les mouvements et le bruit dans l'environnement
 - filmer des objets spécifiques sur le bureau (notes de lit d'enfant, appareils, etc.) ou des zones du corps (p. ex. pour détecter les aides à la triche comme les lunettes AR, les écouteurs, etc.)

Contact

Figure 20 : Affiche résumant les types potentiels de fraude et les menaces potentielles.

7.2 TRAITEMENT DES FRAUDES

La fraude peut être détectée soit lors de la surveillance en direct, soit lors de la révision des séances enregistrées. Pendant la séance en direct, le superviseur signale généralement tout soupçon de fraude à l'élève et lui demande de mettre fin au comportement suspect. Les réglementations peuvent différer d'un pays à l'autre ; dans certains pays, les soupçons de fraude seront signalés dans le rapport d'incident, et la commission d'examen décidera de la sanction. Dans d'autres, l'examen devra cesser si la fraude est prouvée. Dans le cas d'un protocole Record and Review, la suspicion ou le cas avéré de fraude ne peut donner lieu qu'à un rapport d'incident, et une commission d'examen doit alors le juger. Ce qu'il faut faire lorsqu'une fraude est détectée peut varier d'un EES à l'autre. Cela dépend du contexte dans lequel chaque établissement d'enseignement supérieur traite la fraude en général, qui est aussi fonction de la gestion de la fraude par l'établissement lors des examens réguliers.

Pour plus de détails, veuillez consulter le rapport [DI2 : Élaboration de protocoles de sécurité et de lutte contre la fraude](#).

7.2.1 LE CAS PARTICULIER DE LA FRANCE, LA PROCEDURE EN CAS DE FRAUDE

En cas de tentative de fraude aux examens ou au test de sélection, l'article R811-10 du Code de l'éducation précise que le surveillant responsable de la salle prend toutes les mesures pour faire cesser la fraude ou la tentative sans interrompre la participation du(des) ou des candidat(s) au test. Il saisit les documents ou le matériel permettant d'éclaircir les faits à une date ultérieure. Il rédige un rapport contresigné par les autres autorités de surveillance et par la(les) personne(s) responsable(s) de la fraude ou de la tentative de fraude. En cas de refus de contresigner, une mention est portée au procès-verbal.

Toutefois, en cas de usurpation d'identité ou de troubles affectant le déroulement des examens, l'expulsion de la salle d'examen peut être ordonnée par l'autorité responsable de l'ordre et de la sécurité dans l'établissement. La section disciplinaire est saisie dans les conditions prévues aux articles R. 712-29 et R. 712-30.

Ces procédures de gestion de la fraude peuvent être pleinement appliquées dans le cadre d'examens surveillés à distance.

L'article R811-11 précise les sanctions disciplinaires applicables aux étudiants des établissements publics d'enseignement supérieur :

1. *Avertissement ;*
2. *Reproche ;*
3. *Exclusion de l'établissement pour une période maximale de cinq ans. Cette sanction peut être accompagnée d'une suspension si l'exclusion ne dépasse pas deux ans ;*
4. *Exclusion définitive de l'établissement ;*
5. *Exclusion de tout établissement public d'enseignement supérieur pour une période maximale de cinq ans ;*
6. *Exclusion permanente de tout établissement public d'enseignement supérieur.*

Toute sanction prévue au présent article et prononcée en cas de fraude ou de tentative de fraude commise lors d'un enregistrement entraîne la nullité de l'inscription.

Toute sanction prévue et prononcée en cas de fraude ou de tentative de fraude commise au cours d'un examen continu, d'un examen ou d'un concours entraîne, pour la personne concernée, la nullité du test correspondant. La personne concernée est considérée comme ayant assisté au test sans l'avoir passé. La juridiction disciplinaire décide si, en outre, le groupe de test, la séance d'examen ou le concours doivent être déclarés nuls et non avenue pour la personne en question.

Les sanctions prévues au 3e alinéa de l'article sans suspension et aux 4e, 5e et 6e alinéas entraînent également l'impossibilité de s'inscrire dans l'établissement ou les établissements publics d'enseignement supérieur et de passer les examens menant à cette formation.

Lorsqu'une sanction est prononcée en application des articles R. 811-11 ou R. 811-12 pour fraude ou tentative de fraude après l'inscription, la délivrance du diplôme ou l'admission à l'examen ou au concours, l'autorité administrative compétente révoque, en conséquence de l'invalidité, l'inscription, le diplôme ou l'admission aux examens ou concours et, s'il y a lieu, renvoie l'affaire au Conseil pour qu'il prenne une nouvelle décision sur les résultats obtenus par la personne concernée.

La loi du 23 décembre 1901 relative à la répression des fraudes aux examens publics et aux épreuves de sélection prévoit des sanctions pénales. Toute fraude aux examens et concours publics visant à accéder à une administration publique ou à obtenir un diplôme délivré par l'État est une infraction pénale. Quiconque a commis une infraction de cette nature, notamment en remettant à un tiers ou en communiquant sciemment, avant l'examen ou le concours, à l'une des parties concernées, le texte ou l'objet du test, ou en utilisant de faux documents, tels que diplômes, certificats, certificats de naissance ou autres documents, ou en remplaçant un candidat véritable par une troisième personne, sera condamné à une peine de prison de trois ans et/ou à une amende de 9 000 euros. Les mêmes peines sont appliquées aux complices de l'infraction.

7.2.2 LE CAS PARTICULIER DE LA FRANCE : REGLEMENTATION SPECIFIQUE DES EXAMENS SURVEILLES A DISTANCE

L'article 1er du décret 2017-619 du 24 avril 2017 relatif à l'enseignement à distance dans les établissements d'enseignement supérieur autorise explicitement les examens surveillés à distance. Il précise que les conditions de validation de l'enseignement, dispensé en présence des utilisateurs ou à distance, le cas échéant sous forme numérique, sont fixées dans chaque établissement d'enseignement supérieur au plus tard à la fin du premier mois de l'année pédagogique et ne peuvent être modifiées en cours d'année. La validation des leçons surveillées par des tests à distance organisés sous forme numérique doit être garantie par :

- *La vérification que le candidat dispose des moyens techniques lui permettant de passer les épreuves avec succès ;*
- *La vérification de l'identité du candidat ;*
- *La surveillance du test et le respect des règles applicables aux examens.*

À titre d'exemple, voici le paragraphe figurant dans le règlement d'étude commun pour la période 2017-2021, voté à la CFVU de l'Université de Caen le 3 mai 2017, concernant les examens surveillés à distance :

Des mesures spécifiques pour l'enseignement ouvert et à distance :

Des procédures d'examen spécifiques hors site peuvent être proposées aux étudiants inscrits à des cours d'enseignement ouvert à distance, soit en utilisant des sites de téléformation qui sont partenaires de l'établissement et qui organisent les examens selon les procédures définies par celui-ci, soit au moyen de

tests à distance organisés sous forme numérique.

Conformément à l'article D611-12, alinéa 2, du code de l'éducation, la validation de l'enseignement surveillé par tests à distance organisés sous forme numérique doit être garantie par : (1) la vérification que le candidat dispose des moyens techniques lui permettant de passer les épreuves ; (2) la vérification de son identité ; (3) la supervision de l'épreuve et le respect des règles applicables aux examens.

Que faire lorsqu'une fraude est détectée ?

Lors de l'utilisation de la surveillance en ligne



Lorsqu'une fraude est détectée par un surveillant...

1 Surveillance en direct

Lorsqu'une fraude est détectée par un surveillant...



Phase d'alerte

- Le surveillant peut donner un avertissement lorsque des comportements suspects se sont produits.
- En cas de suspicion de fraude répétée ou suivante, le surveillant signale chaque événement. Toutefois, le candidat doit pouvoir continuer l'examen.
- Les parties concernées seront informées des soupçons par le surveillant.

2 Dossier et examen

Avec des algorithmes d'IA pour la détection des fraudes

- L'examen est enregistré et analysé à l'aide d'une forme quelconque d'IA. Les événements suspects seront signalés.
- Les enregistrements et les drapeaux doivent être examinés par un surveillant humain.
- Les drapeaux seront signalés aux parties concernées.
- Attendez-vous aussi à des " faux positifs " de la fraude.

Avec seulement des surveillants humains

- Les enregistrements sont examinés par un surveillant humain et les drapeaux sont signalés.

Détection de la fraude

Lorsque des soupçons de fraude sont signalés aux parties concernées :

- Le surveillant informe les parties concernées des soupçons (par exemple : jury d'examen, comité de test, enseignants impliqués, soutien pédagogique).
- L'étudiant reçoit une copie du rapport et de tous les documents à l'appui. L'étudiant est invité à une audition.
- La partie concernée décide s'il s'agit d'une détection positive de fraude ou d'un faux positif sur la base du règlement d'examen de l'institution.
- L'étudiant sera informé du jugement et des raisons pour lesquelles il pourrait imposer des sanctions supplémentaires.



Contact

Figure 21 : Affiche résumant les mesures qui peuvent être prises après la détection de la fraude.

Témoignages d'utilisateurs

Sur la base des projets pilotes du groupe de projet OP4RE



Principales raisons de l'utilisation :

- Offrir aux étudiants une **chance égale** d'accéder à l'examen, quel que soit le temps de déplacement pour se rendre à l'établissement d'enseignement.
- Donner de la **flexibilité** aux étudiants : ils peuvent choisir ce qu'ils préfèrent (pas de temps ou d'argent fixe pour voyager).
- Offrir aux étudiants **handicapés** la possibilité de passer l'examen à la maison.
- Offrir aux étudiants qui suivent un **stage à l'étranger** la possibilité de passer l'examen dans leur propre pays.
- Pour éviter les retards dus à la **distance parcourue**
- Offrir aux **étudiants en échange internationaux** la possibilité de repasser un examen.
- Offrir un examen à distance aux étudiants qui **pratiquent un sport ou un art au niveau professionnel**.

Les pilotes ont été réalisés....

- Programmes d'enseignement à distance
- MOOCs
- Programmes d'études secondaires et universitaires
- Étudiants ayant participé aux tests de sélection



Prenez en considération :

- Dans tous les cas, les étudiants ont besoin d'une **personne de contact** en temps réel
- Commencez à temps avec les **préparatifs techniques**
- L'**interaction avec le fournisseur de surveillance** est cruciale puisqu'il peut adapter son application à vos besoins.
- Informer sur les **dernières mises à jour** de la plate-forme dans les plus brefs délais
- Lorsque le **téléphone mobile** est utilisé comme deuxième appareil photo, vérifiez si un enregistrement stable est possible, vérifiez la batterie et l'emplacement du téléphone dans la pièce. Assurez-vous également que le téléphone mobile est branché.
- Les étudiants doivent disposer d'une **connexion réseau générale stable** avec une bande passante suffisante (câblée), dans certains pays, Internet est très limité en bande passante ...

Principaux points de vigilance :

- Chaque examen est d'une grande importance pour les individus. **Commencez petit** (jusqu'à 10 personnes) et **renseignez-vous sur les pièges et les questions** qu'ils pourraient avoir.
- Il est très important d'assurer l'**intégrité académique** lors de l'utilisation de la surveillance en ligne (confidentialité / données).
- Les étudiants doivent être **bien préparés** à passer un examen surveillé en ligne. Surtout la (les) première(s) fois qu'ils montrent de l'anxiété, de l'incertitude sur la procédure. Assurez-vous de les préparer de multiples façons.
- S'assurer que lors de l'utilisation d'**environnements multiples** (environnement du surveillant, environnement de test), les systèmes sont intégrés autant que possible, afin d'assurer un bon déroulement du processus pour les étudiants.
- S'assurer qu'il a été possible de permettre un **enseignement en ligne complet** pour les étudiants
- Garantir que les étudiants ont été **suffisamment préparés** de leur côté pour passer les examens avec succès.

Contact

Figure 22 : Affiche résumant l'adoption de la surveillance en ligne par le biais d'histoires de l'équipe OP4RE.

8 REFERENCES

St. Clair, D. (2015). A simple suggestion for reducing first-time online anxiety. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 129–134.