



CyberSkills4All

CAHIER DES CHARGES

d e s f o r m a t i o n s



Version 1
23 avril 2024



Ce travail a bénéficié
d'une aide de l'Etat
gérée par l'Agence
Nationale de la
Recherche au titre
de France 2030
portant la référence
«ANR-22-CMAS-0019».

anr®

Chap.I TABLE DES MATIÈRES

I. TABLE DES MATIÈRES	2
II. PRÉAMBULE	3
III. DÉFINITIONS	4
IV. PRODUCTION DES FORMATIONS ET DES RESSOURCES PÉDAGOGIQUES	5
1. Profils et périmètre d'action des membres de l'équipe de production	5
a. Expertise pédagogique (enseignants-chercheurs et experts du domaine)	5
b. Ingénieries pédagogique et de formation	5
c. Ingénieries audiovisuelle et multimédia	5
d. Ingénieries plateforme	5
2. Options de production des formations	6
a. Option #1	6
b. Option #2	6
3. Caractéristiques générales des micro-certifications à produire	6
a. Durée des formations	6
b. Approche par compétences	6
c. Cartographie des besoins en compétences	7
d. Scénario et activités pédagogiques	7
e. Niveaux et prérequis	7
f. Animation pédagogique	7
g. Tutorat et accompagnement	7
h. Support technique	7
i. Évaluations	7
4. Caractéristiques générales des blocs d'apprentissage	7
a. Durée du bloc d'apprentissage	7
b. Expression des besoins	8
c. Scénario et activités pédagogiques	8
d. Niveau et prérequis	8
e. Évaluation	8
5. Production des formations	8
a. Référentiels de compétences, de formation et de certification	8
b. Charte graphique	8
c. Qualité des ressources audiovisuelles	8
d. Accessibilité numérique	8
e. Conformité Qualiopi	10
6. Intégration des ressources	10
a. Les plateformes FUN	10
b. Paramétrage des activités	10
c. Paillasse numérique	10
V. EXPLOITATION (ENVISAGÉE) DES FORMATIONS	11
1. Commercialisation des micro-certifications	11
a. Teaser des micro-certifications	11
b. Communication	11
c. Parcours d'Achat Direct et suivi administratif du candidat	11
2. Délivrance des micro-certifications	11
a. Modalités de délivrance du certificat	11
b. Caractéristiques du certificat délivré	11
3. Cadre de la propriété intellectuelle	12
a. Principes généraux et domaine d'application	12
b. Termes de la licence d'exploitation	12
4. FUN MOOC pour les micro-certifications	12
5. FUN Campus pour les blocs d'apprentissage	12
6. Modalités d'accès et de fonctionnement pour les équipes pédagogiques et administratives	12



Chap.II PRÉAMBULE

Le projet CyberSkills4All réunit 10 acteurs majeurs de la formation et de la cybersécurité autour du Pôle d'excellence Cyber avec l'objectif de développer un parcours de sensibilisation et de formation, du Bac-3 au Bac+8.

La cybersécurité est un enjeu de tous les métiers, spécialistes et non spécialistes : le ROME de France Travail cite 3 métiers de la cybersécurité et introduit la cybersécurité dans 25 métiers qui n'en sont pas spécialistes. L'ANSSI¹ cartographie 28 métiers de la cybersécurité, l'ENISA² 12 métiers et la NIST-NICE³ 52 métiers. Alors que les employeurs citent plus de 13.000 recrutements par an, la formation initiale insère 7.500 diplômés par an. Les enjeux majeurs du projet CyberSkills4All sont d'une part de sensibiliser à la cybersécurité une grande partie de la population scolaire (dispositif CyberCMQe) et universitaire (dispositif CyberNCU), d'autre part d'adresser la formation continue *upskilling* et *reskilling* pour répondre aux besoins en compétences (dispositif Cyber FUN). Les enseignants trouveront dans le référentiel NICE⁴ ce qui permet de lier chacun des métiers (52) aux : Connaissances (630), Compétences (374), Capacités (176) et Activités (1006) qui « composent » ces métiers.

Le présent cahier des charges est collectivement élaboré dans le but de proposer une approche harmonisée à l'ensemble des partenaires pour la conception des formations du projet CyberSkills4All.

NOTES

- 1 <https://cyber.gouv.fr/publications/panorama-des-metiers-de-la-cybersecurite>
 - 2 <https://www.enisa.europa.eu/topics/education/european-cybersecurity-skills-framework>
 - 3 <https://www.nist.gov/itl/applied-cybersecurity/nice/nice-framework-resource-center>
 - 4 https://performatron.risk-redux.io/nice_categories
-

Chap.III DÉFINITIONS

Compétences

« La compétence peut être envisagée comme la mobilisation de manière pertinente de ses ressources (par exemple : savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnel) et de celles de son environnement dans des situations diverses pour exercer une activité en fonction d'objectifs à finalité professionnelle à atteindre. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable dans un contexte donné (compte tenu de l'autonomie, des ressources à dispositions, de la situation) mais la compétence doit pouvoir être transférable d'un contexte à un autre.

Autrement dit, la compétence - combinaison de « savoirs » en action, mobilisés en vue de réaliser une activité professionnelle - s'apprécie, en tant qu'acquis de l'apprentissage selon des modalités adaptées permettant d'en certifier la possession et au regard de l'atteinte d'un résultat pour un niveau d'exigence prédéterminé.

Enfin, la compétence contribuant à la réalisation d'une activité, il convient de retenir que la cohérence du référentiel d'activités constitue les fondations du référentiel de compétences».

Formation

Ensemble cohérent de ressources, avec leur évaluation, qui amène à la maîtrise d'une connaissance et d'une compétence que l'on définit sous le nom d'une micro-certification (7 à 30 heures) ou d'un bloc d'apprentissage (pas d'approche compétence obligatoire, 15 heures).

Dans la proposition CyberSkills4All, une formation est nommée "ressources de formation"

Les ressources et formations ciblées dans le projet CyberSkills4All sont prioritairement développées pour la formation distancielle et asynchrone.

FUN'IP

Service d'ingénierie pédagogique de France Université Numérique.

Œuvre

Toute création qui répond à la définition du [code](#) de la propriété intellectuelle. L'auteur d'une formation doit s'assurer de son droit d'exploiter une œuvre pour la création de sa ressource et il peut sous certaines conditions bénéficier des droits sur celle-ci. Attention à privilégier de courts extraits de textes, l'utilisation de média en *creative common* (CC-Zero, -BY -BY-SA -BY-ND et -BY-NC pour les blocs d'apprentissage et l'utilisation de médias).

Parcours

Ensemble de micro-certifications assemblées dans une logique d'apprentissage plus long. Le parcours de formation est mis en œuvre par l'entité qui exploite une ou plusieurs formations.

Référentiels de compétences, de formation et de certification

Description en compétences d'une micro-certification, modalités et critères d'évaluation : voir les publications de [France Compétence](#).

Ressources

Éléments atomiques constitutifs d'une formation. Il peut s'agir d'un document textuel, d'une illustration, d'une vidéo, d'une activité interactive, etc. Les ressources sont potentiellement remobilisables dans différents contextes de formation.

Séquence d'apprentissage

Ensemble de ressources scénarisées en un ensemble d'une durée de 1h à 1h30 formant un chapitre de la formation.

Scénario pédagogique

«(...) outil de conception pédagogique. Il prend la forme d'un document écrit formalisant l'organisation et le déroulement d'un cours, d'une séquence ou d'un projet d'enseignement et de formation. Il est initié par un enseignant et/ou une équipe pédagogique et s'inscrit dans une échelle de temps définie et un contexte et un environnement donnés».

Syllabus

« (...) présentation générale d'un cours. Il implique une synthèse globale d'éléments structurant un enseignement (intitulé du cours, objectifs et sous objectifs d'apprentissages ou compétences visés, volume horaire, séances, activités pédagogiques, modalités d'évaluation, bibliographie, etc.)».

NOTES

- 1 - <https://www.francecompetences.fr/faq-ext/index.php?q=-FAQ---France-compences/01---Certification-professionnelle/12875517885e8628e7799052.57085463>
- 2 - Le Du, S. (2023). Scénario pédagogique. Dans B.Doucey & C.Goï (dirs), Vocabulaire de l'ingénierie pédagogique (p.170-171). PUFR
- 3 - Meunier, J. (2023). Dans B. Doucey & C.Goï (dirs), Vocabulaire de l'ingénierie pédagogique (p.176-178). PUFR

Chap.IV PRODUCTION DES FORMATIONS & DES RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

1. Profils et périmètre d'action des membres de l'équipe de production

A. EXPERTISE PÉDAGOGIQUE (ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ET EXPERTS DU DOMAINE)

Lors de la création d'une formation de type micro-certification, les experts pédagogiques du projet CyberSkills4All collaborent étroitement avec les ingénieurs pédagogiques et sont en charge notamment :

- De définir les objectifs d'acquisition de compétences
- De définir les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAE)
- D'écrire les contenus pédagogiques
- De rédiger l'évaluation
- D'écrire les référentiels de formation et de certification en lien avec le référentiel de compétences
- De participer le cas échéant aux captations vidéos
- De relire et valider le dispositif et les sous-titres pour chacune des ressources

Concernant les blocs d'apprentissage, les experts sont en charge des mêmes tâches, à l'exception de ce qui est relatif à la certification. La définition d'objectifs en compétences n'est pas obligatoire.

Ils sont susceptibles de percevoir une rémunération pour la conception, l'animation, et selon leur statut, en droit d'auteur.

Ils sont garants de la qualité des connaissances et des compétences portées dans la ressource de formation. Les enseignants recrutés spécifiquement sur le projet en tant qu'expert pédagogique participent à l'animation pédagogique transversale dans une communauté d'intérêts et de partage des pratiques.

B. INGÉNIERIES PÉDAGOGIQUE ET DE FORMATION

Les ingénieurs pédagogiques pilotent chaque projet de formation, à l'interface entre les experts pédagogiques, le service de production audiovisuelle et multimédia, les ingénieurs pédagogiques du FUN'IP, et le correspondant du projet dans leurs établissements. Ils apportent leur expertise notamment dans la scénarisation, la production et l'intégration des formations aux plateformes (celle de FUN notamment).

Ils sont notamment en charge de :

- L'aide à l'élaboration du scénario pédagogique en lien avec les objectifs et les SAE déterminés par l'expert pédagogique
- La coordination de l'équipe de production (gestion des échéances, des livrables, ...)
- L'aide à la réalisation des activités pédagogiques
- L'intégration des formations sur la plateforme FUN
- Du respect du cahier des charges des formations
- De la co-écriture des storyboards avec les ingénieurs multimédias

Ils sont les garants du respect du cahier des charges relatif à l'implémentation dans les plateformes.

C. INGÉNIERIES AUDIOVISUELLE ET MULTIMÉDIA

Les ingénieurs et techniciens audiovisuels et multimédia apportent leur expertise afin de produire des ressources audiovisuelles et multimédia des plus qualitatives.

Ils prennent en compte les spécifications techniques décrites dans ce cahier des charges, en particulier l'accessibilité numérique.

Ils collaborent avec les ingénieurs pédagogiques en charge de chaque projet de formation.

Les ingénieurs multimédias du projet CyberSkills4All sont notamment en charge de :

- La co-écriture des storyboards avec l'ingénieur pédagogique
- La production des vidéos animées (motion design) le cas échéant
- La production graphique et des illustrations le cas échéant
- La captation d'images et de sons
- La production et la post-production des vidéos

D. INGÉNIERIES PLATEFORME

Les ingénieurs et techniciens spécialistes des plateformes pédagogiques ou paillasse numérique participent à l'équipe pédagogique et contribuent à la mise à disposition des moyens techniques nécessaires aux exercices pratiques (i.e sur machine virtuelle, sur CyberRange...).

Le cahier des charges pédagogique précise dans son annexe l'intégration de ces outils nommés paillasse numérique, dans l'environnement FUN.

Les ingénieurs plateforme du projet CyberSkills4All sont en charge notamment de :

- La mise à disposition des paillasses numériques
- L'accompagnement des experts pédagogiques

dans la mise en œuvre de la partie pratique de la formation, sous une forme distancielle et asynchrone.

- La définition des modalités de reproduction de l'environnement de la pratique dans le cas où cette pratique ne peut être réalisée à distance

2• Options de production des formations

A. OPTION #1

L'équipe pédagogique de l'établissement porteur du projet de formation de type micro-certification ou bloc d'apprentissage, conçoit, développe, produit et intègre l'ensemble des ressources de la formation, de A à Z, de la conception à l'intégration sur la plateforme. Pour ce faire, l'établissement dispose donc :

- D'expertise pédagogique
- D'ingénierie pédagogique
- D'ingénierie audiovisuelle et multimédia
- D'ingénierie de plateforme (selon la pratique à développer)

La formation développée doit être conforme aux exigences du présent cahier des charges.

L'équipe pédagogique bénéficie de l'accompagnement de l'équipe FUN'IP pour mener à bien cette production.

B. OPTION #2

L'équipe pédagogique de l'établissement porteur du projet ne dispose pas d'ingénieurs pédagogiques mais tout de même :

- D'experts pédagogiques
- D'ingénieurs et/ou techniciens audiovisuels et multimédia
- D'ingénieur Plateforme (selon la pratique à développer)

Elle sollicite l'équipe FUN'IP pour accompagner les enseignants dans la scénarisation et la conception de la formation. Les experts pédagogiques sont au cœur du projet.

La production des ressources audiovisuelles et multimédias reviendra aux équipes de l'établissement. L'équipe FUN'IP est à l'interface entre les experts pédagogiques et le service de production et veille au bon déroulement de la production, au respect des critères définis dans les cahiers de charge, etc. C'est à l'équipe FUN'IP que revient la tâche d'intégration des formations sur les plateformes FUN MOOC ou FUN Campus.

3• Caractéristiques générales des micro-certifications à produire

Les micro-certifications ont lieu essentiellement à distance. La partie pratique pourra être conçue en formation à distance ou, si cela s'avère impossible, en présentiel.

Elles permettent l'acquisition ou le développement de compétences bien identifiées par un référentiel.

Elles donnent lieu à la délivrance d'un certificat numérique sur la plateforme FUN-MOOC pour les candidats ayant réussi les évaluations. Le certificat est émis au nom de l'établissement certificateur.

A. DURÉE DES FORMATIONS

Les micro-certifications ont une durée variant de 7 à 30 heures de travail moyen estimé pour les apprenants.

B. APPROCHE PAR COMPÉTENCES

Les micro-certifications développées dans le cadre du projet CyberSkills4All doivent permettre l'acquisition de compétences notamment à des actifs en poste ou en mutation professionnelle. Les acquis de la formation devront ainsi être mobilisables immédiatement. Les équipes pédagogiques établissent un référentiel de compétences, alimenté par le le Pôle d'Excellence Cyber (PEC), pour chaque formation.

Les compétences identifiées seront également présentées dans le syllabus afin que les stagiaires en prennent connaissance.

C. CARTOGRAPHIE DES BESOINS EN COMPÉTENCES

Chaque début d'année civile, le PEC propose à la validation du comité d'orientation stratégique les compétences critiques pour lesquelles les micro-certifications sont à développer en priorité.

D. SCÉNARIO ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Élément à retrouver dans le scénario pédagogique :

- L'intitulé de la formation
- L'intitulé de la séquence pédagogique
- L'identité de l'intervenant
- La durée (temps de travail personnel estimé pour le stagiaire)
- La (ou les) compétences visée(s)
- Les apprentissages critiques (dans le cas de micro-certification)
- Les modalités d'apprentissages
- Les ressources mobilisées
- La ou les paillasse(s) utilisées pour les enseignements pratiques
- Les médias mobilisés
- Les activités et leurs modalités
- L'évaluation / la (ou les) situation(s) authentiques d'évaluation (SAE)

Le scénario et la grille critériée permettent notamment de vérifier l'alignement pédagogique de la formation proposée, la cohérence entre les apprentissages critiques, les activités pédagogiques et les stratégies d'évaluation

E. NIVEAUX ET PRÉREQUIS

Les micro-certifications sont conçues afin d'être suivies avec succès (certification) par un apprenant dès

lors que celui-ci satisfait aux exigences de prérequis figurant dans le syllabus de la formation.

L'évaluation des prérequis peut être réalisée au travers de QCM ou quizz sur la plateforme FUN.

F. ANIMATION PÉDAGOGIQUE

Les formations peuvent être mises en œuvre en blended-learning qui doivent permettre à des établissements extérieurs au consortium de pouvoir les distribuer.

Les établissements concepteurs des formations insistent sur la nécessité de proposer un accompagnement individualisé et de qualité aux apprenants.

Les équipes pédagogiques en charge de l'animation de la formation pourront donc s'appuyer sur l'expertise des enseignants/chercheurs pour l'animation des classes virtuelles.

Chacune des formations construites dans le projet CyberSkills4All fait l'objet d'un livret d'accompagnement pédagogique (livret de l'enseignant) qui précise les modalités de mise en œuvre de chaque formation.

G. TUTORAT ET ACCOMPAGNEMENT

Les apprenants bénéficient de l'accompagnement de tuteurs motivationnels pour tous besoins d'ordre méthodologique et organisationnel.

H. SUPPORT TECHNIQUE

Les apprenants et l'équipe pédagogique bénéficient d'un support technique délivré par les équipes FUN.

I. ÉVALUATIONS

Les micro-certifications déployées dans le consortium CyberSkills4All visent à certifier l'acquisition de compétences ; les évaluations ne se limitent donc pas à vérifier l'acquisition de connaissances. Elles permettent de s'assurer que les apprenants savent mobiliser leurs acquis d'apprentissages aux services de situations concrètes.

4 • Caractéristiques générales des blocs d'apprentissage

Les blocs d'apprentissage sont des formations. Ces blocs d'apprentissage sont à disposition des équipes pédagogiques qui souhaitent s'en emparer et les remobiliser pour bâtir des parcours. Ils visent l'acquisition de connaissances plutôt que de compétences. Ils ne sont pas certifiants. Ils s'insèrent principalement dans la formation de non-spécialistes en cybersécurité. Ils viennent compléter une formation et répondre au contenu des fiches RNCP.

Ils sont mis à disposition sous licence CC (privilégier -BY-NC) afin de faciliter leur accès et leur utilisation par des tiers.

A. DURÉE DU BLOC D'APPRENTISSAGE

Une formation de type bloc d'apprentissage doit avoir une durée totale d'une quinzaine d'heures. Il ne s'agit pas d'une obligation stricte mais d'une propo-

sition permettant une homogénéité entre les blocs proposés dans le cadre du dispositif.

Cette durée totale inclut le cours, ainsi que, le cas échéant, la mise en pratique et l'évaluation. Toutes les activités du bloc sont à la disposition des enseignants et/ou responsables de formation qui souhaitent s'en emparer.

B. EXPRESSION DES BESOINS

L'expression des besoins peut être à l'initiative de responsables de formation qui souhaiteraient exprimer une demande. Celle-ci peut être instruite par tout acteur du dispositif. Les établissements partenaires peuvent également prendre l'initiative de produire un bloc d'apprentissage sur le thème de leur choix.

Les blocs d'apprentissage peuvent être développés à partir des référentiels RNCP des formations universitaires de non spécialistes, dans tous les secteurs (ALL, SHS, DEG, STS).

Les différentes initiatives font l'objet d'un recensement et a minima d'un temps d'échanges au sein du GT CyberNCU pour information et éviter un éventuel recouvrement des actions.

C. SCÉNARIO ET ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Les blocs d'apprentissage sont des ressources numériques. Le dispositif vise à fournir des blocs d'appren-

tissages mobilisables en distanciel. Dans le cadre de certaines propositions, ils peuvent aussi l'être potentiellement en présentiel.

Les formations peuvent être mobilisables en synchrone ou en mixte présentiel et asynchrone distanciel.

D. NIVEAU ET PRÉREQUIS

Les blocs d'apprentissage sont à destination des formations de niveau cycle universitaire de premier ou second cycle.

Les prérequis sont définis au cas par cas.

Pour rappel, ce dispositif du projet CyberSkills4All vise les formations de non spécialistes ou les formations de premier cycle menant éventuellement à une formation d'expert.

E. ÉVALUATION

Une évaluation préalable de positionnement pourra être utilisée afin de vérifier d'éventuels prérequis.

L'évaluation des blocs d'apprentissage ne vise pas à sanctionner une éventuelle certification. Elle peut être utilisée comme outil d'estimation d'un niveau de connaissance acquis grâce à la formation. Elle peut également être utilisée durant le déroulement du bloc, en étapes par exemple, comme moyen d'accompagner l'apprenant pour la vérification de l'acquisition de ses apprentissages.

5 • Production des formations

A. RÉFÉRENTIELS DE COMPÉTENCES, DE FORMATION ET DE CERTIFICATION

Les référentiels de compétences sont alimentés par le PEC. Les formations sont construites à partir de ces référentiels. Les experts pédagogiques produisent le référentiel de formation et de certification des formations conduisant à l'obtention de micro-certifications. Ces référentiels sont mis à disposition des publics bénéficiaires en amont de la formation.

B. CHARTE GRAPHIQUE

Les ressources exploitées dans les formations doivent respecter les exigences définies dans la charte graphique du projet CyberSkills4All.

C. QUALITÉ DES RESSOURCES AUDIOVISUELLES

Les ressources exploitées dans les formations doivent être des plus qualitatives, en respectant les critères mentionnés dans le document [téléchargeable ici](#).

D. ACCESSIBILITÉ NUMÉRIQUE

Les ressources et les formations doivent respecter les normes relatives à l'accessibilité numérique et éditées dans le Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité (RGAA).

Pour y parvenir, il convient de respecter un certain nombre de critères, comme listés ci-dessous.

Images

Les images et éléments textuels porteurs d'informations, doivent avoir une alternative textuelle (y compris les graphiques ou les tableaux, etc)

Couleurs

- Ne pas véhiculer l'information exclusivement par la couleur
- Ajouter des textures (hachures, pointillés, etc.), jouer sur la saturation ou la nuance, mettre la légende sous chaque colonne, pour les graphiques
- Trouver le bon équilibre entre poids de la ressource et qualité (favoriser un format léger).

- Avoir un ratio de contraste entre le texte et son arrière-plan d'au moins 4.5:1.

Tableaux

Dans la mesure du possible éviter les tableaux. Néanmoins, en cas d'utilisation, prêter attention aux critères suivants :

- Définir un titre pour chaque tableau
- Définir des en-têtes de lignes et de colonnes
- Utiliser la fonction « répéter les en-têtes sur plusieurs pages » dans les propriétés du tableau
- Pour les tableaux complexes, ajouter un résumé « mode d'emploi » du tableau pour expliquer la structure
- Éviter les tableaux trop gros et trop complexes que l'on scindera en plusieurs « petits » tableaux

Textes

Utiliser la police de caractère de la charte graphique CyberSkills4All. Cette police et ses déclinaisons sont sans empattement, (« sans serif ») et donc plus lisibles.

- Utiliser des majuscules accentuées
- Adopter une marge minimum de 2,5
- Respecter un interlignage minimum de 1,5
- Respecter une taille de police de 14 pour les documents destinés à l'impression
- Respecter une taille de police de 12 pour les supports numériques
- Structurer l'information grâce à des titres de niveau cohérents
- Préciser lorsqu'un changement de langue est opéré
- Renseigner les métadonnées des documents externes
- Développer les sigles et acronymes
- Systématiser la création de sommaires pour les textes longs (dès 4 ou 5 pages)
- Éviter de souligner, mettre en majuscules ou en italique plus d'une phrase à la suite
- Ne pas justifier les textes
- Simplifier la langue écrite. Faire des phrases courtes. Définir les termes complexes par exemple dans un glossaire.

Liens

- Identifier et expliciter les liens hypertextes (soulignés et colorés), ex. : « cliquez ici pour ouvrir le document ».
- Renseigner, pour les liens avec téléchargements, la nature des documents : poids et format (ex : pdf de 17 ko).

Vidéos

- Permettre le téléchargement d'une transcription textuelle pour chaque média temporel (audio ou vidéo)

- Proposer une piste de sous-titres synchronisés, activables au besoin

Remarque : les fonctionnalités de la plateforme FUN permettent d'activer ou désactiver les pistes de sous-titres, de modifier la vitesse de lecture des vidéos et de télécharger les audios ou vidéos. Elles permettent également de contrôler la lecture via le clavier.

Espaces de cours

- Expliciter la navigation et les fonctionnalités de la plateforme
- Formuler des consignes explicites pour chaque action demandée (ex : déposez votre réponse dans l'encadré)
- Garder à l'esprit que les pictogrammes ne sont pas explicites pour tous

Webinaires et classes virtuelles

- Prévoir un document en amont du webinaire pour que les stagiaires posent leurs questions
- Mettre à disposition une synthèse écrite du webinaire.

Éléments techniques souhaitables/optionnels

- L'audiodescription est souhaitable lorsque cela est possible (inclure ces éléments dans le script ou le storyboard)
- Proposer une prestation en langage des signes

Mais l'accessibilité ne se résume pas à des contraintes techniques. Il convient en effet d'intégrer également les conseils et principes suivants :

- Produire un syllabus détaillé
- Expliciter :
 - o Les liens entre les connaissances
 - o L'articulation entre les séquences
 - o Dans les consignes : expliciter le niveau cognitif de l'activité en question
 - o Les attendus
 - o Les objectifs
 - o Les indicateurs de réussite
- Favoriser le micro-learning et une variation des supports et des modalités d'apprentissage
- Penser les pauses et les inscrire dans le scénario
- Scénariser des temps de bilan :
 - o Chemin parcouru
 - o Espace de réflexivité
- Éviter autant que possible les abréviations et les acronymes
- De manière générale utiliser :
 - o Des exemples concrets
 - o Des phrases positives

- o Des phrases brèves,
- o Des mots simples (cf. méthode Facile A Lire et à Comprendre, FALC)
- Permettre à l'apprenant de se situer à n'importe quel moment de la formation et de mesurer à la fois sa progression et le chemin qu'il lui reste à parcourir (grâce à des barres de progression, des explications, des temps de bilan, etc.)
- Favoriser la mise en situation professionnelle

E. CONFORMITÉ QUALIOPi

Les établissements partenaires du consortium CyberSkills4All attachent une importance capitale au respect des règles édictées dans le référentiel national qualité des organismes de formation, Qualiopi. Si les micro-certifications commercialisées sur la plateforme FUN ne permettront pas, dans un premier temps, la délivrance de certifications professionnelles, les partenaires souhaitent faire la demande d'enregistrement au répertoire spécifique de France Compétences de toute ou partie des formations produites dans le projet.

Ainsi, les établissements partenaires du consortium, s'engagent à respecter l'ensemble des 7 critères du RNQ avec une vigilance particulière relative :

- Aux conditions d'information du public
- À l'identification des objectifs et l'adaptation des prestations aux publics bénéficiaires
- À l'adaptation des modalités d'accueil, d'accompagnement, de suivi et d'évaluation
- À l'adéquation des moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement
- À la qualification des équipes pédagogiques
- À l'inscription de l'organisme de formation dans son environnement professionnel
- Au recueil et à la prise en compte des appréciations et des réclamations

Ainsi, les concepteurs des formations ont à cœur de respecter les indicateurs énoncés dans le référentiel Qualiopi.

La plateforme FUN-MOOC a fait l'objet d'évolutions permettant un affichage des formations professionnelles en pleine conformité avec les indicateurs relatifs aux conditions d'information du public (critères 1 et 2). De la même manière, le développement du Parcours d'Achat Direct, du suivi d'assiduité, des tableaux de bord et des formulaires d'évaluation (à chaud et à froid) apporte aux établissements partenaires l'ensemble des moyens pour une gestion qualitative et conforme des actions de formation professionnelle.

5 • Intégration des ressources

A. LES PLATEFORMES FUN

Les formations peuvent être jouées sur les plateformes FUN (Fun-MOOC et Fun-Campus). Ces dernières sont composées d'un ensemble de solutions (dont Open EdX et Moodle) et permettent notamment d'optimiser l'expérience apprenante notamment.

Pour en savoir davantage sur les solutions techniques de l'environnement FUN, vous pouvez consulter la documentation du Réseau FUN en cliquant sur [ce lien](#).

B. PARAMÉTRAGE DES ACTIVITÉS

L'intégration des ressources et le paramétrage des activités sur Moodle est réalisé par les ingénieurs pédagogiques en charge de la production des formations. Ils sont accompagnés par les équipes FUN qui leur ouvrent notamment les espaces de cours

C. PAILLASSE NUMÉRIQUE

La dimension relative à la mise en pratique des formations repose sur la capacité à embarquer des paillasses numériques à partir de la plateforme FUN.

La plateforme FUN permet à l'apprenant d'accéder en toute transparence à des machines extérieures grâce au protocole LTI.

Chap.V EXPLOITATION (ENVISAGÉE) DES FORMATIONS

1 • Commercialisation des micro-certifications

A. TEASER DES MICRO-CERTIFICATIONS

Chaque formation dispose d'un teaser vidéo, produit par les équipes pédagogiques. Il permet de communiquer largement autour de la formation et d'enregistrer des inscriptions.

Une formation à la conceptualisation des teasers est proposée par FUN.

Ces teasers sont diffusés par les établissements porteurs de formation et par FUN afin d'accompagner la commercialisation des formations.

B. COMMUNICATION

FUN assure la promotion de ses plateformes auprès d'une large audience d'individus, d'entreprises et d'organisations.

FUN organise la promotion et la communication des actions de formation diffusées sur la plateforme avec le soutien des établissements diffuseurs.

FUN communique régulièrement sur ses plateformes et sur les réseaux sociaux qu'elle anime, les actualités à l'intention de ses publics cibles.

C. PARCOURS D'ACHAT DIRECT ET SUIVI ADMINISTRATIF DU CANDIDAT

Afin de proposer une expérience optimale d'achat, FUN propose un parcours d'achat direct (PAD) des formations sur sa plateforme intégrant l'ensemble des éléments attendus pour :

- La formalisation du contrat de formation professionnelle avec signature électronique,
- Le paiement du prix de la formation grâce à un module de paiement par carte bancaire⁴,
- Le suivi de l'assiduité du candidat
- L'émission des certificats (certificat de réalisation et micro-certification le cas échéant).

Les développements réalisés sur le PAD garantissent aux établissements un fonctionnement en parfaite conformité avec les exigences légales et réglementaires (gestion des délais de rétractation, conformité du contrat et des certificats, preuves en cas de contrôle). Les modalités de paiement par carte bancaire automatisent la mise en place d'un échéancier de paiement pour le stagiaire en fonction de la durée de la formation et de son prix de vente.

2 • Délivrance des micro-certifications

A. MODALITÉS DE DÉLIVRANCE DU CERTIFICAT

Le certificat est délivré par l'établissement en charge de l'animation de la formation. Il vient sanctionner l'acquisition de compétences dûment évaluées par cet établissement au regard des référentiels de compétences établis.

B. CARACTÉRISTIQUES DU CERTIFICAT DÉLIVRÉ

Le certificat de la micro-certification, au format numérique, est délivré par l'établissement diffuseur de la formation. Il présente :

- Le nom de l'établissement certificateur (université, école, entreprise)

- L'identité de l'expert pédagogique
- L'identité complète de l'apprenant
- L'intitulé de la formation
- Les compétences et aptitudes certifiées
- La date de délivrance
- Le pays de l'organisme de délivrance
- Le niveau de certification délivré (le cas échéant)
- La signature dématérialisée du responsable légal de l'établissement certificateur

NOTES

4 - L'établissement vendeur de la formation doit mettre en place une convention de mandat autorisant FUN à encaisser les sommes perçues grâce au module de paiement par carte bancaire. FUN dispose de modèle de convention de mandat à la disposition des établissements membres.

3 • Cadre de la propriété intellectuelle

A. PRINCIPES GÉNÉRAUX ET DOMAINE D'APPLICATION

Tout participant à la production d'une ressource lorsqu'il intègre une œuvre externe cherche à favoriser des œuvres libres de droit ou pour lesquelles il peut obtenir les droits utiles à leur utilisation. Dans tous les cas, le participant intégrant une œuvre externe s'engage à tracer les droits et contraintes associés afin qu'un exploitant de la ressource puisse s'assurer de leur respect.

L'auteur d'une formation doit s'assurer de son droit d'exploiter une œuvre pour la création de sa ressource et il peut sous certaines conditions bénéficier des droits sur celle-ci.

Dans le projet CyberSkills4All les partenaires s'entendent pour considérer que la notion d'œuvre - et les droits et contraintes associés - s'appliquent à des formations ou des parcours (et non à des ressources). Les formations de type bloc d'apprentissage ont vocation à être diffusée sous licence CC...

B. TERMES DE LA LICENCE D'EXPLOITATION

Les concepteurs de formation doivent intégrer dans chacune des formations produites les termes de la licence retenue telle que précisés dans l'accord de consortium. Les termes de la licence d'usage sont ainsi précisés dans le syllabus de la formation sur la plateforme FUN-MOOC.

4 • FUN MOOC pour les micro-certifications

La plateforme FUN MOOC offre une expérience utilisateur optimisée.

Elle concentre, dans un même espace et sans sortie nécessaire pour l'utilisateur : le catalogue des formations, les solutions d'inscription, de conventionnement et de paiement, le cours et les activités

pédagogiques, le suivi pédagogique et la délivrance des certificats.

Pour en savoir davantage sur les solutions techniques de l'environnement FUN, vous pouvez consulter la documentation du Réseau FUN [en cliquant sur ce lien](#).

5 • FUN Campus pour les blocs d'apprentissage

Les blocs d'apprentissages sont mis à disposition des établissements membres et partenaires de FUN sur la plateforme FUN-Campus conformément aux règles et modalités d'utilisation de la plateforme pour ses membres et partenaires.

Les établissements membres et partenaires peuvent mobiliser tous les contenus de la plateforme Fun-Campus pour leur besoin d'enseignement en formation initiale.

6 • Modalités d'accès et de fonctionnement pour les équipes pédagogiques et administratives

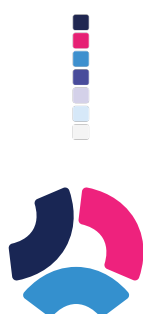
Le FUN'IP crée les espaces de cours sur le LMS Moodle notamment et fournit les accès aux ingénieurs pédagogiques en charge de la production des formations. Les ingénieurs pédagogiques ont accès au « mode édition » des espaces qui leur sont alloués. Ils peuvent ensuite y inscrire l'équipe pédagogique, intégrer les ressources pédagogiques produites et paramétrer les activités et les espaces.

Les personnels administratifs détiennent eux-aussi un accès aux espaces de cours qu'ils administrent sans

toutefois avoir la possibilité de les éditer. Cet accès leur permet notamment de générer des attestations d'accomplissement qu'ils remettront aux apprenants demandeurs.

Sauf cas particulier (option 2 notamment), le FUN'IP n'intervient pas en aval de la création des espaces de cours.

Un support technique est mis à disposition à la fois des apprenants et des équipes pédagogiques.



**Cyber
Skills
4All**

CAHIER DES CHARGES



Ce travail a
bénéficié d'une
aide de l'Etat
gérée par l'Agence
Nationale de la
Recherche au titre

anr®