CAP (Sellier harnacheur)

SUJET D'ENTRAÎNEMENT NON OFFICIEL

Sujet rédigé par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour s'entraîner. Ce document n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale de session. Les entreprises, données et documents qu'il contient sont fictifs.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://capsellierharnacheur.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

SELLIER-HARNACHEUR

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP.1 : ANALYSE ET EXPLOITATION DE DONNÉES TECHNIQUES, UNITÉ UP1

Coefficient : 4 Durée : 3 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet. Le candidat répond sur les documents réponse fournis ou sur sa copie.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et exigences de réalisation (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation de fabrication et organisation du poste (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité à l'atelier (4 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Ce sujet comporte 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ATELIER ÉQUINOXE, SELLERIE ARTISANALE, 14 RUE DES TANNEURS, 37000 TOURS

L'atelier Équinoxe reçoit une commande de Mme Lenoir pour remplacer une paire de montants de bride endommagés. Le cheval est utilisé en extérieur. La cliente fournit la bride à réparer et demande deux montants identiques, réalisés en cuir brun, avec boucles en acier inoxydable réutilisables après contrôle.

Le travail étudié dans ce sujet porte sur l'analyse de la demande, le choix des matériaux et du matériel, l'estimation des besoins, la préparation du poste et la prévention des risques. Les données utiles figurent dans le dossier technique DT 1 à DT 3. Les calculs peuvent être présentés avec les unités et les arrondis indiqués dans les questions.

Le barème total est de 20 points. Toute réponse doit être justifiée à partir des documents fournis et du cahier des charges.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et exigences de réalisation (5 points)

Analyser la demande et établir les critères de conformité

À partir du cahier des charges et des DT 1 à DT 3, vous préparez la prise en charge de la réparation. Distinguez les fonctions attendues des critères mesurables de contrôle. N'ajoutez pas d'exigence qui ne figure pas dans le dossier.

Cahier des charges de la paire de montants

Exigence	Donnée ou critère	Contrôle à réaliser
Quantité	2 montants identiques	Comparer les deux pièces
Longueur du développé fini	420 mm par montant	Mesurer au réglet après assemblage
Largeur finie	25 mm	Contrôler en trois points
Cuir	Cuir de sellier brun, épaisseur 3,2 mm	Vérifier la matière, l'aspect et l'épaisseur
Boucles	2 boucles réutilisées, largeur intérieure 25 mm	Contrôler l'absence de fissure, déformation et arête vive
Assemblage	Retour de cuir de 35 mm à chaque boucle, couture sellier	Contrôler le retour, la régularité et le maintien

Données communiquées par la cliente et relevées par l'atelier.

1.1 (1,5 point) Formulez la fonction principale de la paire de montants et indiquez deux contraintes d'usage auxquelles les pièces devront répondre.

1.2 (2 points) Relevez quatre critères mesurables ou vérifiables du cahier des charges. Pour chacun, indiquez le contrôle adapté et la donnée de référence à utiliser.

FormaV - document d'entraînement non officiel

1.3 (1,5 point) À l'examen des boucles récupérées, citez trois défauts qui imposeraient leur mise à l'écart avant réemploi et expliquez brièvement le risque associé à l'un de ces défauts.

PARTIE 2 : Étude technologique, choix des matériaux et calculs (5 points)

Exploiter les données de matière et estimer le besoin et le coût

Utilisez les caractéristiques du DT 2. La surface géométrique des deux ébauches se calcule par la formule $S = L \times l \times n$. Pour convertir des mm² en dm², utilisez $1\,dm^2 = 10\,000\,mm^2$. Le taux de perte de coupe indiqué dans le dossier s'applique à la surface géométrique totale.

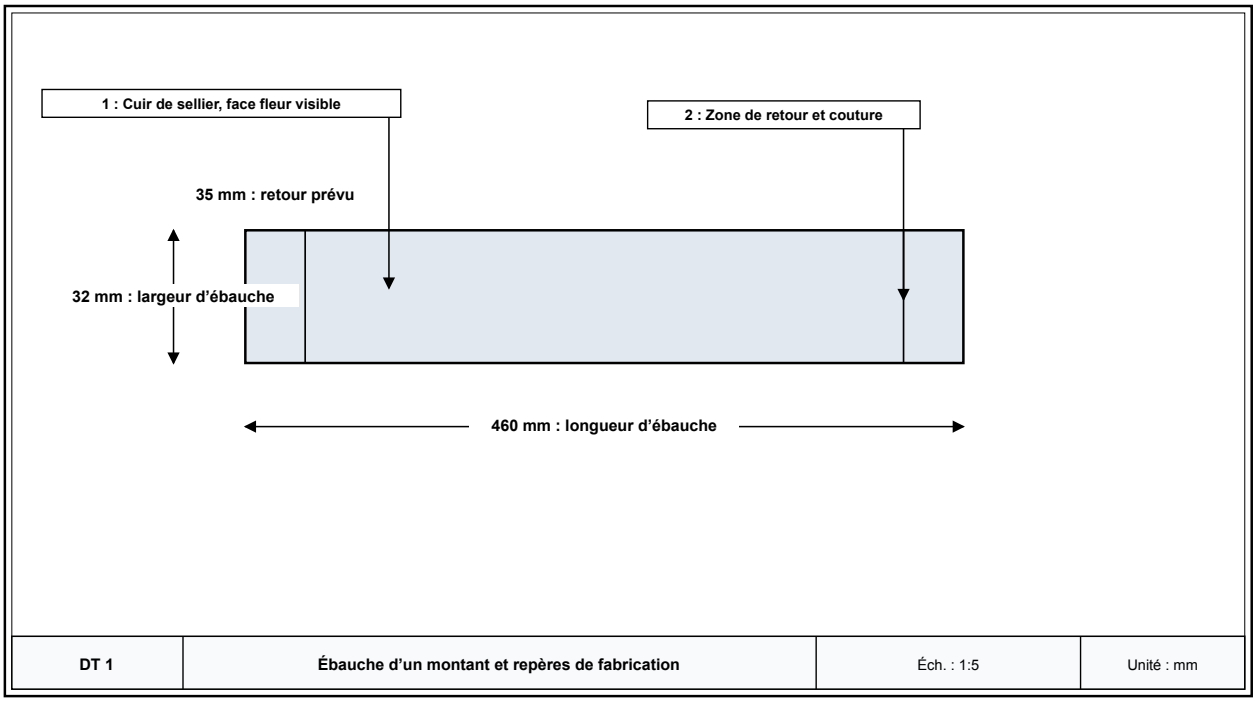


Schéma de principe, non destiné à remplacer le contrôle des dimensions sur la bride.

Données de calcul matière et fournitures

Élément	Valeur	Unité ou règle
Nombre d'ébauches	2	pièces
Dimensions d'une ébauche	460 × 32	mm
Perte estimée à la coupe	18	% de la surface géométrique
Prix du cuir	0,42	€/dm²
Boucles neuves de remplacement, si nécessaire	3,80	€/pièce
Fil poissé consommé pour les deux coutures	1,20	m
Prix du fil poissé	0,08	€/m
Coût de main-d'œuvre	Non demandé	à exclure du calcul

Données d'atelier à employer pour les questions de la partie 2.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2.1 (1,5 point) Calculez la surface géométrique totale des deux ébauches en mm², puis convertissez-la en dm². Présentez les étapes et les unités.

2.2 (1,5 point) Calculez la surface de cuir à prévoir en tenant compte de la perte de coupe de 18 %. Appliquez $S_{prévue} = S_{géométrique} \times (1 + 18/100)$. Arrondissez au centième de dm².

2.3 (1 point) Calculez le coût du cuir prévu et le coût du fil consommé. Donnez le coût matière total, hors main-d'œuvre et hors boucles, arrondi au centime d'euro.

2.4 (1 point) Un contrôle confirme que les deux boucles récupérées sont réutilisables. Indiquez le coût de remplacement des boucles évité par cette réutilisation et justifiez votre calcul.

PARTIE 3 : Préparation de fabrication et organisation du poste (6 points)

Choisir les moyens de fabrication et ordonner les opérations

Vous préparez la fabrication des deux montants à partir des informations du DT 1, du DT 2 et du DT 3. Le poste doit permettre de préserver la face fleur du cuir, de limiter les chutes et d'obtenir deux pièces conformes et identiques. Complétez le DR 1.

Extrait des moyens disponibles dans l'atelier

Matériel	Usage prévu	Point de vigilance
Réglet métallique et équerre	Mesurer et tracer	Vérifier le zéro et l'équerrage
Couteau à pied et couteau à parer	Découper et amincir localement le retour	Lame affûtée, trajet de coupe maîtrisé
Frappe et emporte-pièce	Réaliser les perforations prévues au modèle	Support de frappe adapté, main hors zone de frappe
Alène et aiguilles sellier	Préparer les points et réaliser la couture sellier	Outils propres, pointe orientée à l'opposé du corps
Pince à coudre	Maintenir l'ouvrage pendant la couture	Serrer sans marquer le cuir
Machine à coudre industrielle	Non retenue pour cette commande	La cliente demande une couture sellier à la main

Les outils sont en état de fonctionnement avant la prise de poste.

3.1 (2 points) Complétez le DR 1 en associant à chaque opération un matériel adapté et un contrôle intermédiaire. Indiquez les opérations dans un ordre cohérent.

3.2 (1,5 point) À partir du DT 2, justifiez le choix du cuir proposé pour cette commande en citant trois caractéristiques utiles. Précisez une vérification à effectuer avant la coupe.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3.3 (1,5 point) Proposez une méthode de placement des deux ébauches sur la peau ou la pièce de cuir afin de limiter les défauts visibles et les pertes. Indiquez deux points à vérifier avant la première coupe.

3.4 (1 point) Expliquez pourquoi la machine à coudre industrielle n'est pas retenue pour cette commande et indiquez le matériel adapté à l'assemblage demandé.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité à l'atelier (4 points)

Repérer les risques et définir des mesures de prévention adaptées

Les opérations de coupe, de frappe et de couture exposent notamment aux coupures, aux piqûres et aux atteintes liées à un poste mal organisé. Le DT 3 donne les consignes de l'atelier et des repères réglementaires généraux. Complétez le DR 2 en reliant chaque situation dangereuse à une mesure de prévention et à une conduite à tenir.

Situations observées avant la prise de poste

Situation	Danger principal
Le couteau est posé au bord de l'établi, lame sortie	Coupure lors d'un contact ou d'une chute
La main qui tient le cuir est dans l'axe de coupe	Coupure de la main
La frappe est réalisée sur un support instable	Glissement de la pièce ou blessure à la main
Le poste est encombré par des chutes et des outils	Accrochage, chute d'outil ou perte de maîtrise du geste

Les situations sont à analyser au regard des consignes du DT 3.

4.1 (2 points) Complétez le DR 2 pour les quatre situations : indiquez une mesure de prévention immédiatement applicable et le comportement à adopter si l'incident se produit.

4.2 (1 point) Citez deux vérifications à effectuer avant d'utiliser un outil coupant ou de frappe, en vous appuyant sur les consignes du DT 3.

4.3 (1 point) Indiquez deux actions de remise en état du poste à effectuer en fin de travail pour réduire les risques lors de la prise de poste suivante.

FormaV - document d'entraînement non officiel

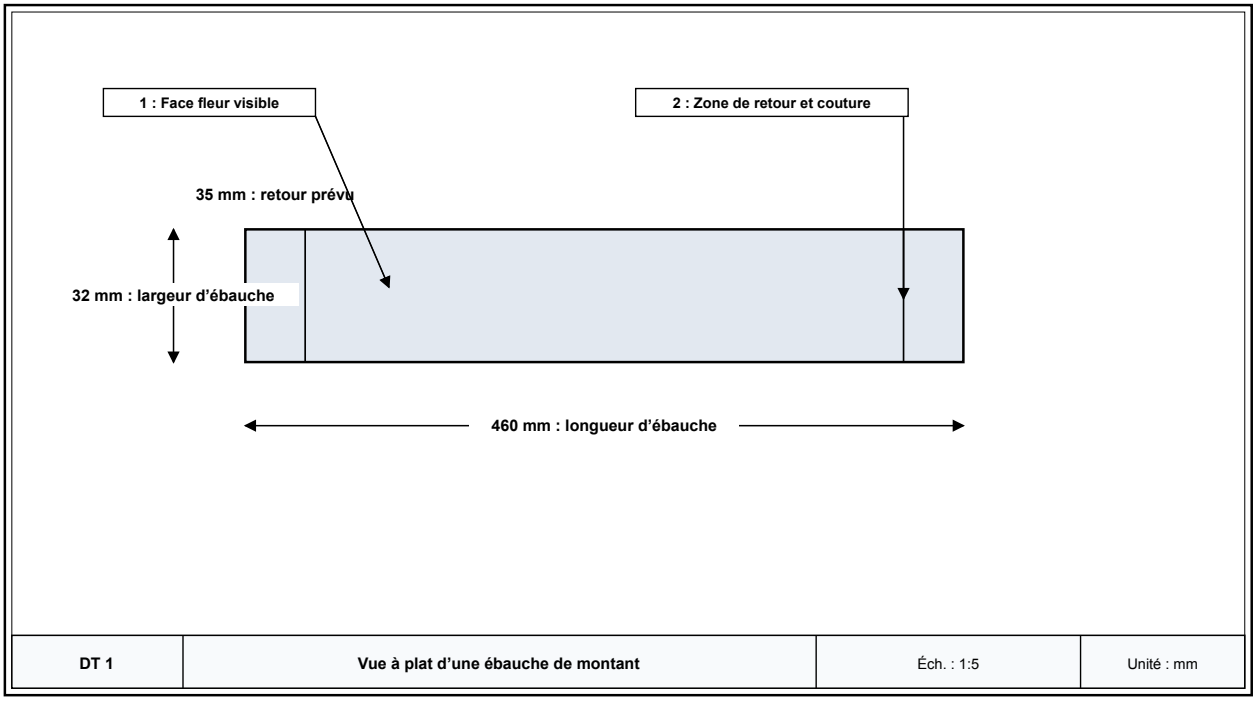
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : DÉFINITION DU PRODUIT ET REPÈRES DIMENSIONNELS

Commande : fabrication d'une paire de montants de bride identiques, en cuir brun, avec réemploi de deux boucles contrôlées. Chaque ébauche mesure 460 mm de long et 32 mm de large avant finition. La longueur finie demandée est de 420 mm et la largeur finie de 25 mm. Le retour prévu autour de la boucle mesure 35 mm. La couture est réalisée à la main, selon la pratique de couture sellier de l'atelier.

Le schéma représente une ébauche rectangulaire et ses repères de retour. Il est indicatif : les dimensions écrites dans le cahier des charges et le tableau font foi. Avant la fabrication, le sellier vérifie la compatibilité des boucles avec la bride et contrôle leur état.



Ébauche en cuir. Les repères transversaux indiquent les zones à contrôler lors du traçage.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Exigences de contrôle du produit fini

Caractéristique	Valeur ou état attendu	Moyen de contrôle
Longueur finie	420 mm par montant	Réglet
Largeur finie	25 mm	Réglet ou pied à coulisse adapté
Aspect du cuir	Brun, face visible sans défaut majeur dans les zones exposées	Examen visuel
Assemblage sur boucle	Retour de 35 mm, boucle correctement maintenue	Contrôle visuel et essai manuel prudent
Paire	Pièces identiques et adaptées aux éléments d'origine	Comparaison côte à côte et présentation sur la bride

Contrôles à réaliser avant remise de la bride à la cliente.

DT 2 : FICHE DE SÉLECTION MATIÈRE ET DONNÉES DE COÛT

Les valeurs ci-dessous sont les données commerciales et techniques retenues par l'atelier pour cette commande. Elles sont à utiliser telles quelles pour les calculs. La perte de coupe de 18 % est une estimation de l'atelier qui couvre le placement, les zones écartées et les chutes non réutilisables pour cette commande.

Caractéristiques des matières et fournitures disponibles

Référence	Caractéristiques	Prix unitaire	Décision pour la commande
Cuir de sellier brun	Épaisseur nominale 3,2 mm ; surface de vente exprimée en dm² ; contrôler fleur, souplesse et défauts	0,42 €/dm²	Matière retenue après contrôle
Cuir souple d'ameublement	Épaisseur nominale 1,8 mm ; plus souple que le cuir de sellier	0,30 €/dm²	Non retenu : caractéristiques différentes de la demande
Fil poissé	Fil destiné à la couture manuelle ; consommation estimée pour la paire : 1,20 m	0,08 €/m	Matière retenue
Boucle de remplacement	Largeur intérieure 25 mm ; acier inoxydable	3,80 €/pièce	À acheter uniquement si une boucle récupérée est défectueuse

Données du stock de l'atelier Équinoxe.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Données de calcul

Grandeur	Valeur ou relation	Précision demandée
Surface géométrique totale	Longueur × largeur × nombre d'ébauches	En mm² puis en dm²
Conversion de surface	1 dm² = 10 000 mm²	Conversion exacte
Surface prévue avec perte	Surface géométrique × 1,18	Au centième de dm²
Coût d'une matière	Surface ou longueur consommée × prix unitaire	Au centime d'euro
Coût matière demandé	Cuir prévu + fil consommé	Hors main-d'œuvre et hors boucles

Unités et conventions de calcul applicables à l'épreuve.

DT 3 : MATÉRIELS, RÈGLES D'ATELIER ET PRÉVENTION DES RISQUES

Les règles suivantes sont les consignes de l'atelier pour les opérations étudiées. Elles complètent les principes généraux de prévention applicables au travail : l'employeur évalue les risques et organise la prévention, et les équipements de travail doivent être utilisés conformément à leur destination et aux instructions applicables. Les références réglementaires générales du Code du travail incluent notamment les articles L. 4121-1 et suivants relatifs à la prévention des risques professionnels et R. 4323-1 et suivants relatifs à l'utilisation des équipements de travail.

Ces références ne remplacent ni l'évaluation des risques de l'établissement ni les consignes propres à chaque matériel. Aucun équipement de protection ne dispense de sécuriser le geste et le poste. En cas de blessure, interrompre l'opération, prévenir le responsable et appliquer la procédure de premiers secours de l'atelier.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Consignes de prévention par opération

Opération ou matériel	Risque principal	Consigne de prévention	Après utilisation
Couteau à pied et couteau à parer	Coupure	Vérifier l'état de la lame ; stabiliser la pièce ; couper en éloignant la trajectoire du corps et garder la main libre hors de l'axe	Ranger dans un emplacement prévu, lame protégée
Emporte-pièce et frappe	Blessure par frappe ou glissement de la pièce	Vérifier l'état de l'outil et la stabilité du support ; positionner la pièce avant la frappe ; éloigner les doigts de la zone d'impact	Ranger les outils et retirer les chutes
Alène et aiguilles	Piqûre	Maintenir l'ouvrage correctement ; diriger la pointe à l'opposé du corps et des mains ; ne pas laisser d'aiguille sur l'établi	Rassembler les aiguilles et les ranger dans leur étui
Établi	Accrochage, chute d'outil, gêne des déplacements	Maintenir la surface de travail dégagée et les outils à portée maîtrisée	Nettoyer le poste et évacuer les chutes

Appliquer les consignes de l'atelier avant, pendant et après le travail.

Moyens de travail et critères de vérification

Matériel	Opération	Vérification avant usage
Réglet et équerre	Mesure et traçage	Graduations lisibles, outil propre et non déformé
Couteau à pied	Coupe du cuir	Manche stable, lame en état et correctement maîtrisée
Emporte-pièce	Perforation	Outil non fissuré, support stable et adapté
Alène, aiguilles, pince à coudre	Couture sellier	Outils propres, non endommagés et rangement disponible

Choisir l'outil correspondant à l'opération et vérifier son état avant usage.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Feuille de préparation des opérations — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

À rendre avec la copie. Complétez le tableau : indiquez un ordre opératoire cohérent, le matériel utilisé et un contrôle intermédiaire pertinent pour chaque opération. Les propositions doivent respecter le cahier des charges et les consignes des DT.

Préparation de fabrication de la paire de montants

Ordre	Opération	Matériel choisi	Contrôle intermédiaire
.....	Contrôler la bride et les boucles récupérées	.....	.....
.....	Sélectionner la zone de cuir et reporter les dimensions des deux ébauches	.....	.....
.....	Découper les ébauches	.....	.....
.....	Réaliser les retours et préparer les zones d'assemblage	.....	.....
.....	Assembler les montants aux boucles par couture sellier	.....	.....
.....	Contrôler la paire finie et présenter les pièces sur la bride	.....	.....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Tableau d'analyse des risques et mesures de prévention **À RENDRE AVEC LA COPIE**

À rendre avec la copie. Pour chaque situation, renseignez une mesure de prévention et la conduite à tenir si l'incident se produit. Les réponses doivent être adaptées à l'opération et aux consignes du DT 3.

Analyse des situations dangereuses au poste

Situation dangereuse	Risque	Mesure de prévention	Conduite à tenir en cas d'incident
Couteau posé au bord de l'établi, lame sortie	Coupure	.....	.....
Main placée dans l'axe de coupe	Coupure de la main	.....	.....
Frappe sur un support instable	Glissement de la pièce ou blessure	.....	.....
Établi encombré de chutes et d'outils	Accrochage ou perte de maîtrise du geste	.....	.....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.