Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Pierre, veuillez visiter :
bppierre.fr/annales-sujets-et-corriges

Épreuve E2 pratique

Session 2005 • Code sujet : **E2** • Durée : **20 h 00** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation de la clé de la niche elliptique en pierre tendre (3 questions) **Page 3**

2. Réalisation du motif marbrier incrusté sur la clé (3 questions) **Page 6**

3. Réalisation du bandeau en pierre dure (3 questions) **Page 9**

4. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://bppierre.fr/assets/annales/bp-pierre/U20 - Implantation, réalisation et contrôle/2005/BP Pierre - U20 - Implantation, réalisation et contrôle - Session 2005 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation de la clé de la niche elliptique en pierre tendre

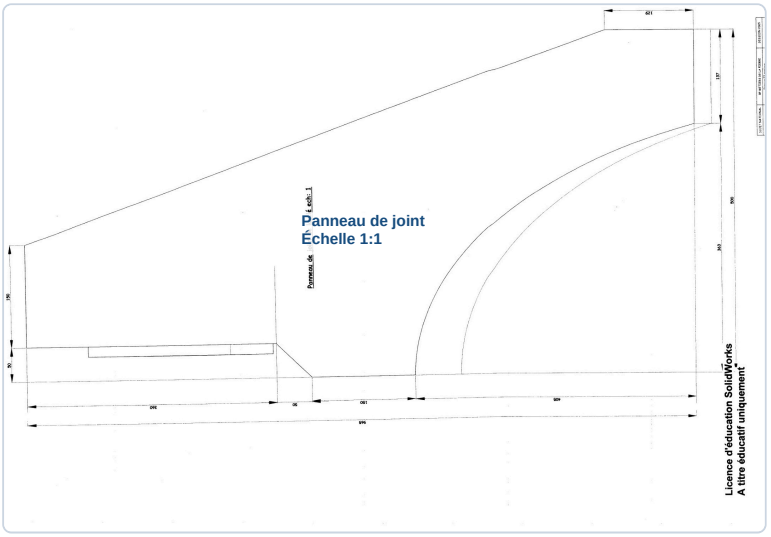
Dans le réaménagement du jardin du tribunal des Sables-d'Olonne, la clé en pierre tendre forme le sommet de la niche elliptique du parement. Le travail comprend le panneau de joint, les cinq cerces, les contre-profils, la taille, les contrôles et une finition égrésée.

Préparation des gabarits

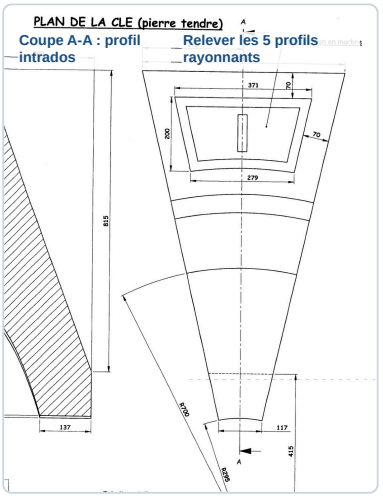
Question 1. Réaliser le panneau de joint de la clé, les cinq cerces nécessaires à la taille et au contrôle des moulures rayonnantes, ainsi que les contre-profils de la voussure de l'intrados.

1. Reporter à l'échelle 1:1 le panneau de joint fourni en annexe 1, puis vérifier son contour et son positionnement sur le plan de la clé.
2. Tracer et découper cinq cerces distinctes pour la taille et le contrôle des moulures rayonnantes, en relevant les profils sur le plan et en repérant leur emplacement.
3. Relever sur la coupe A-A le profil de la voussure de l'intrados et réaliser les contre-profils en carton ou en zinc. Ébavurer les gabarits et vérifier leur concordance avec les tracés avant la taille.

Panneau de joint de la clé, annexe 1



Profils à relever pour les gabarits



✓ RÉPONSE À RETENIR

Panneau de joint à l’échelle 1:1, cinq cerces repérées et contre-profils de la voussure de l’intrados réalisés d’après les plans.

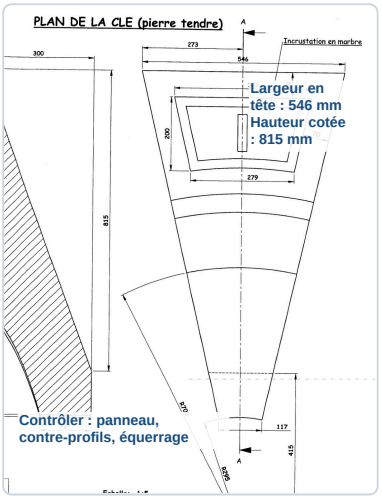
Taille et contrôles

Question 2. Tailler la clé conformément aux plans, puis contrôler la taille au panneau de joint et aux contre-profils, la voussure, la moulure circulaire, le respect des cotes, l’équerrage et la planéité.

Équarrir et stabiliser le bloc capable de pierre tendre de 550 × 385 × 1 050 mm. Tracer les axes, reporter le panneau de joint et les cotes du plan, puis tailler progressivement la clé en gardant une faible surépaisseur pour la finition. Former la voussure et les moulures sans dépasser les profils.

Contrôler au panneau de joint et aux contre-profils, puis vérifier les cotes, l’équerrage, la planéité et la régularité de la moulure circulaire. Porter lunettes, protection auditive et protection respiratoire contre les poussières; maintenir le bloc stable et dégager le poste de travail.

Cotes et contrôles de la clé



✓ RÉPONSE À RETENIR

Clé taillée aux cotes du plan, avec voussure et moulures contrôlées aux gabarits, faces planes et arêtes d’équerre.

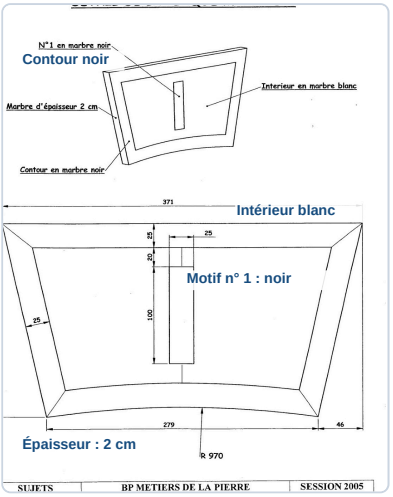
Aspect et incrustation

Question 3. Réaliser l’amorti de la moulure et obtenir des arêtes et un aspect général conformes à la finition égrésée demandée. Le barème de la clé prend également en compte la qualité de l’incrustation.

Amortir la moulure en conservant la continuité de son profil, puis égriser régulièrement la pierre. Soigner les arêtes et l’aspect général. Pour l’incrustation de la partie supérieure de la clé, réaliser le contour en marbre noir, l’intérieur en marbre blanc et le motif n° 1 en marbre noir, conformément au détail. Les plaques fournies ont 2 cm d’épaisseur.

- Ajuster les coupes et assembler les pièces avant collage.
- Coller l’incrustation sur la clé, adoucir les chants et polir la surface pour obtenir un brillant uniforme.
- Protéger le marbre poli pendant la finition de la pierre.

Composition du panneau marbrier



✓ RÉPONSE À RETENIR

Clé égrisée, moulure amortie et arêtes soignées; incrustation assemblée et collée, chants adoucis, surface polie brillante.

2. Réalisation du motif marbrier incrusté sur la clé

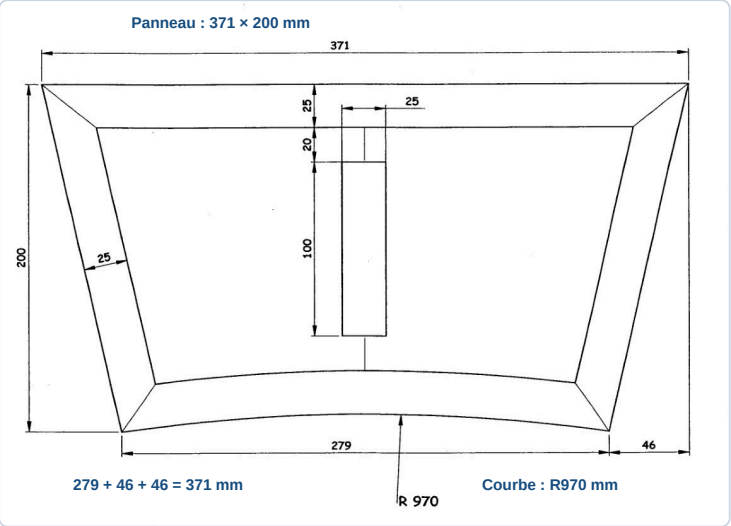
La partie supérieure de la clé reçoit une incrustation constituée de deux variétés de marbre fournies en plaques de 2 cm d'épaisseur. Le motif associe un contour en marbre noir et un intérieur en marbre blanc, assemblés puis collés sur la clé, avec chants adoucis et surface polie brillante.

Panneau de tête

Question 1. Réaliser le panneau de tête du motif marbrier en respectant le tracé et les dimensions indiqués sur les plans.

Tracer le panneau grandeur réelle d'après le plan de détail, en reportant ses cotes plutôt qu'en mesurant l'échelle du dessin. Le contour extérieur mesure 371 × 200 mm. En bas, la partie cotée mesure 279 mm et le prolongement latéral 46 mm de chaque côté. Reporter également le rayon de 970 mm indiqué pour la courbe, ainsi que les contours intérieurs et l'insert central. Contrôler le tracé par symétrie et vérifier les dimensions avant la découpe.

Cotes du panneau marbrier



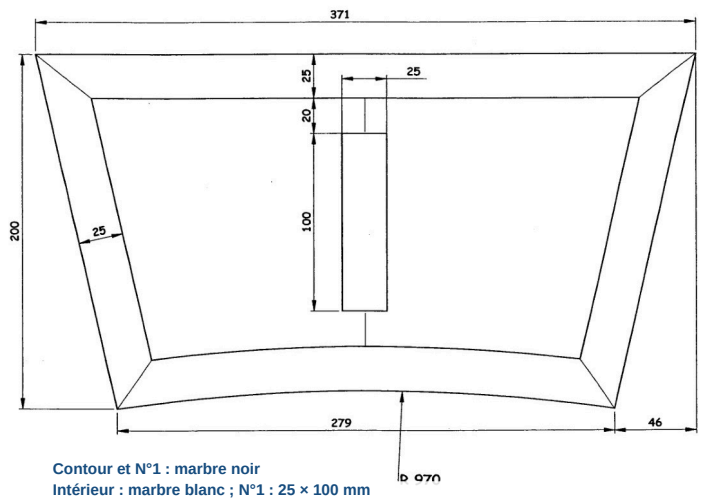
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Panneau : 371 × 200 mm ; largeur basse : 279 mm + 46 mm de chaque côté ; courbe : R970 mm.

Découpe et assemblage

Question 2. Découper les éléments en marbre noir et blanc, réaliser des coupes précises et assembler le contour et l'intérieur du motif avant de le coller sur la clé.

1. Reporter sur les plaques de 2 cm le contour noir, l'intérieur blanc et la pièce centrale N°1 en marbre noir, cotée 25 × 100 mm.
2. Découper les éléments en suivant le tracé, puis ajuster les chants et les coupes pour obtenir des joints réguliers. Présenter l'ensemble à blanc et contrôler l'équerrage, la planéité et l'ajustement au panneau de tête.
3. Coller l'assemblage sur la clé en maintenant chaque élément dans sa position jusqu'à la prise de la colle.

Repérage des éléments et matières



Contour et N°1 : marbre noir
Intérieur : marbre blanc ; N°1 : 25 × 100 mm

✓ RÉPONSE À RETENIR

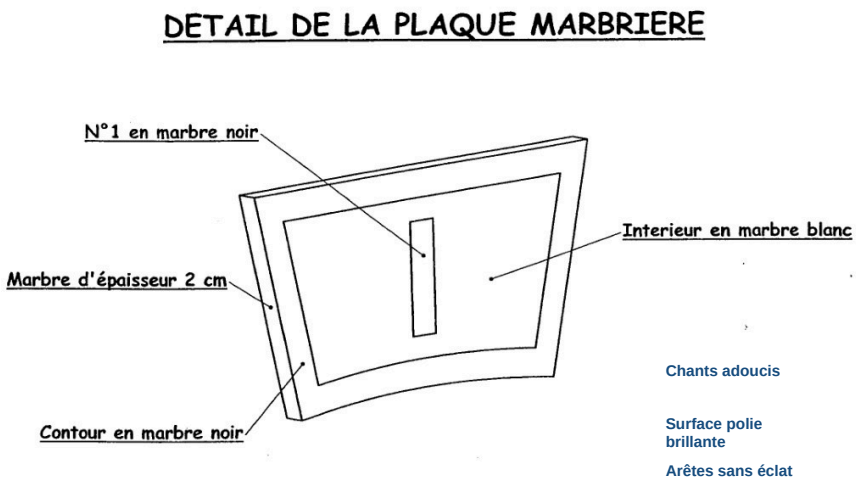
Contour et pièce centrale N°1 noirs, intérieur blanc ; insert : 25 × 100 mm ; plaques : 2 cm d'épaisseur. Ajustement à blanc puis collage sur la clé.

Finition

Question 3. **Adoucir les chants et polir la surface pour obtenir l'aspect brillant demandé, en respectant les règles de sécurité.**

Après collage et prise complète, adoucir les chants sans modifier le contour ni ébrécher les arêtes. Polir la face progressivement jusqu'à obtenir un brillant homogène, en nettoyant entre les passes. Vérifier l'absence de rayures, d'éclats et de désaffleurement. Pour la sécurité, stabiliser la pièce et utiliser la machine avec son carter, sous aspiration ou avec travail à l'eau. Porter lunettes, protection auditive et protection respiratoire adaptée ; arrêter et débrancher la machine avant tout réglage.

Finition prescrite du panneau marbrier



✓ RÉPONSE À RETENIR

Chants adoucis, surface polie brillante et régulière, sans éclats ni désaffleurement ; pièce stabilisée et protections adaptées portées.

3. Réalisation du bandeau en pierre dure

Le bandeau en pierre dure fait partie du parement des locaux de services et accompagne la niche dans l'ensemble architectural. Il est réalisé à partir du bloc capable fourni, selon le plan coté, et reçoit une finition ciselée.

Préparation des gabarits

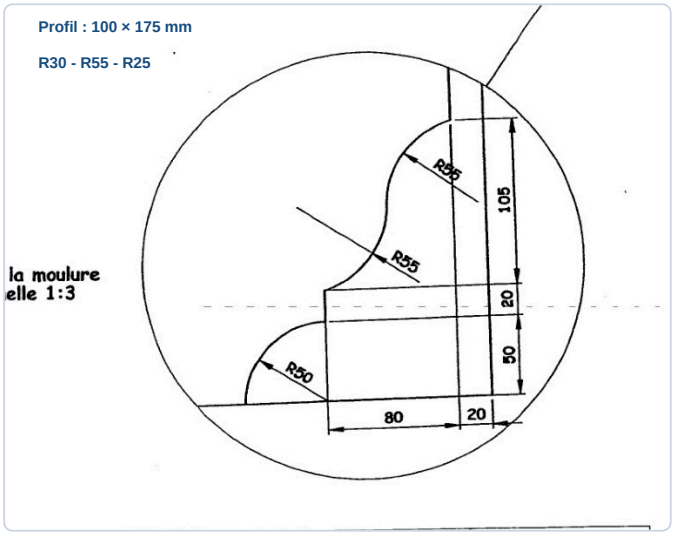
Question 1. Réaliser le panneau de joint et le contre-profil de la moulure du bandeau conformément aux plans.

Tracer le panneau de joint à l'échelle 1:1 en reportant le profil coté. Le détail étant représenté à l'échelle 1:3, l'agrandir trois fois si le tracé est effectué depuis le dessin. Découper ensuite le contre-profil dans du carton ou du zinc, puis le vérifier sur le tracé.

Repère	Cote du plan
Bloc capable du bandeau	700 × 300 × 250 mm
Largeur du profil détaillé	80 + 20 = 100 mm
Hauteur du profil détaillé	50 + 20 + 105 = 175 mm
Raccords de moulure	R30, R55 et R25

Les dimensions correspondent aux valeurs indiquées sur le plan, sans déduire de tolérance non précisée.

Repères du contre-profil



✓ RÉPONSE À RETENIR

Panneau de joint et contre-profil tracés à l'échelle 1:1 : profil détaillé 100 × 175 mm, raccords R30, R55 et R25.

Taille et contrôles

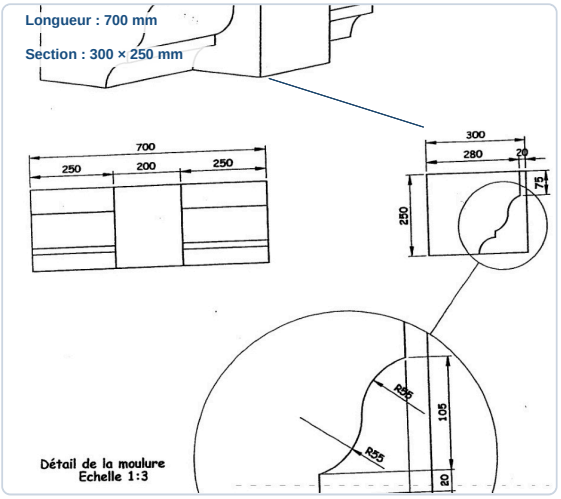
Question 2. Tailler le bandeau en pierre dure, puis contrôler la taille au panneau et au contre-profil, le respect des cotes et la planéité.

Équerrer les faces de référence, tracer les dimensions du bandeau et reporter le profil à l'aide du panneau de joint. Dégrossir progressivement, puis tailler la moulure en contrôlant régulièrement au panneau et au contre-profil. Stabiliser la pierre et porter les protections adaptées, notamment lunettes, protection auditive et chaussures de sécurité.

1. Vérifier les dimensions générales du plan : longueur 700 mm, profondeur 300 mm, hauteur 250 mm.
2. Contrôler l'ajustement du panneau et du contre-profil sur toute la moulure.
3. Vérifier la planéité à la règle et l'équerrage des faces de référence.

Corriger les écarts de taille avant la finition. Le sujet ne donne pas de tolérance chiffrée à appliquer.

Cotes générales du bandeau



✓ RÉPONSE À RETENIR

Bandeau de 700 × 300 × 250 mm, contrôlé au panneau et au contre-profil, avec faces de référence planes et équerrées.

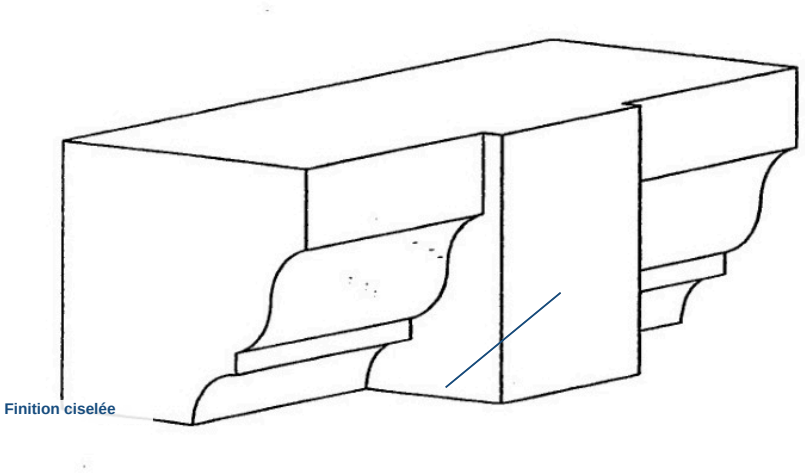
Finition

Question 3. Réaliser l'amorti de la moulure, soigner les arêtes et l'aspect général, et obtenir la finition ciselée indiquée pour le bandeau.

Réaliser l'amorti en raccordant progressivement la moulure à ses extrémités, sans rupture ni méplat parasite. Reprendre les arêtes pour obtenir des lignes nettes et régulières, sans éclats. Ciseléer ensuite les surfaces de façon homogène, conformément à la finition demandée. Dépoussiérer et contrôler l'aspect sous un éclairage adapté.

- Préserver le profil et ses raccords.
- Éliminer les marques irrégulières et les défauts visibles.
- Porter lunettes, protection auditive et masque antipoussières adapté.

Finition du bandeau



✓ RÉPONSE À RETENIR

Moulure amortie sans rupture, arêtes régulières et finition ciselée homogène, sans éclats ni défauts visibles.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2005)

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique E2 du BP Métiers de la pierre, session 2005, code E2, durée 20 heures, coefficient 7. Le sujet porte sur la clé d'une niche elliptique en pierre tendre, son incrustation en marbres noir et blanc, et un bandeau en pierre dure. Il évalue la préparation des gabarits, la taille, l'assemblage, les finitions et les contrôles selon un barème total de 200 points, ramené sur 20.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le panneau de joint sert de gabarit de référence pour la taille et le contrôle de la clé.
- Les cinq cerces sont prévues pour la taille et le contrôle des moulures rayonnantes de la clé.
- Les contre-profils permettent de contrôler notamment la voussure de l'intrados et la moulure du bandeau.
- Le motif marbrier comprend un contour noir et un intérieur blanc, avec chants adoucis et surface polie brillante.

Points de vigilance & attentes du jury

- Consulter les plans cotés, les vues et l'annexe à l'échelle 1 avant de préparer les gabarits.
- Contrôler régulièrement les profils, les cotes, l'équerrage et la planéité avec les outils appropriés.
- Soigner la précision des coupes et l'assemblage du motif marbrier avant collage et polissage.
- Respecter les finitions propres à chaque ouvrage : clé égrésée, incrustation brillante et bandeau ciselé.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : À quoi servent le panneau de joint et les cerces pour la clé ?

Le panneau de joint fournit la référence de forme pour la clé. Les cinq cerces sont demandées pour la taille et le contrôle des moulures rayonnantes. Les contre-profils servent notamment à vérifier la voussure de l'intrados.

Q : Quels contrôles faut-il réaliser pendant la taille ?

Le barème demande de contrôler la taille à l'aide du panneau et des contre-profils, ainsi que les cotes, l'équerrage et la planéité. Pour la clé, il prévoit aussi le contrôle de la voussure et de la moulure circulaire.

Q : Comment les points sont-ils répartis dans cette épreuve ?

Le barème attribue 85 points à la clé en pierre tendre, 60 au motif marbrier et 55 au bandeau, soit 200 points au total. La note finale est indiquée sur 20 et la durée officielle est de 20 heures.

Q : Quelles finitions et quels critères sont attendus ?

La clé doit présenter un aspect égrésé, le bandeau une finition ciselée et l'incrustation des chants adoucis avec une surface polie brillante. Le barème tient aussi compte des cotes, profils, arêtes, assemblages et règles de sécurité.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bppierre.fr/assets/annales/bp-pierre/U20 - Implantation, réalisation et contrôle/2005/BP Pierre - U20 - Implantation, réalisation et contrôle - Session 2005 - 1-Sujet.pdf

Ressources BP Pierre : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.