



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

DANS CE CADRE	Académie :		Session :	
	Examen :		Série :	
	Spécialité/option :		Repère de l'épreuve :	
	Épreuve/sous épreuve :			
	NOM :			
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)		N° du candidat : (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
	Prénoms :			
Né(e) le :				
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur			
	Note : /20			

BP COUVREUR

Épreuve E1 : Épreuve technologique

Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

SESSION 2017

Matériel autorisé :

Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n°99-186, 16/11/1999).

Le prêt entre candidats est interdit.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le sujet se compose de 13 pages, numérotées de S1/13 à S13/13.

BP COUVREUR	Session 2017		SUJET
E1 : Épreuve technologique Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 1706-BPC		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page S1/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Folio	Projet / étude/ problématique	notes	
3/13 à 4/13	Étude ou problématique sur le versant gauche sur les eaux pluviales		/23
5/13	Étude ou problématique sur le versant gauche de la couverture en ardoise		/16
6/13 à 8/13	Étude ou problématique de la couverture de la Tour à pans		/33
9/13/ à 11/13	Étude ou problématique du terrasson zinc		/22
11/13 à 13/13	Gestion du chantier		/16
		Total	/110
		Note	/20

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S2/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
CCTP Le dossier technique	Compétences visées C1.3 décoder et analyser des documents C2.2 choisir et justifier des solutions techniques C2.3 choisir une mesure de prévention adaptée aux risques identifiés <u>1 Étude du versant gauche</u> 1.1 Vérifier et indiquer que le développement de la gouttière est conforme et correspond à la demande du maître d'œuvre 	Une réflexion logique et des calculs	/5
	Longueur de la gouttière 7.50 m Coef de dilatation: 0.022 1.2 Calculer l'allongement de la gouttière posée à une température de 13° et une température maximum de 55° 	Une réponse exacte	/2
DT	1.3 Vérifier et indiquer que le diamètre du tuyau de descente est adapté à la situation 	Une réponse exacte	/4

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S3/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

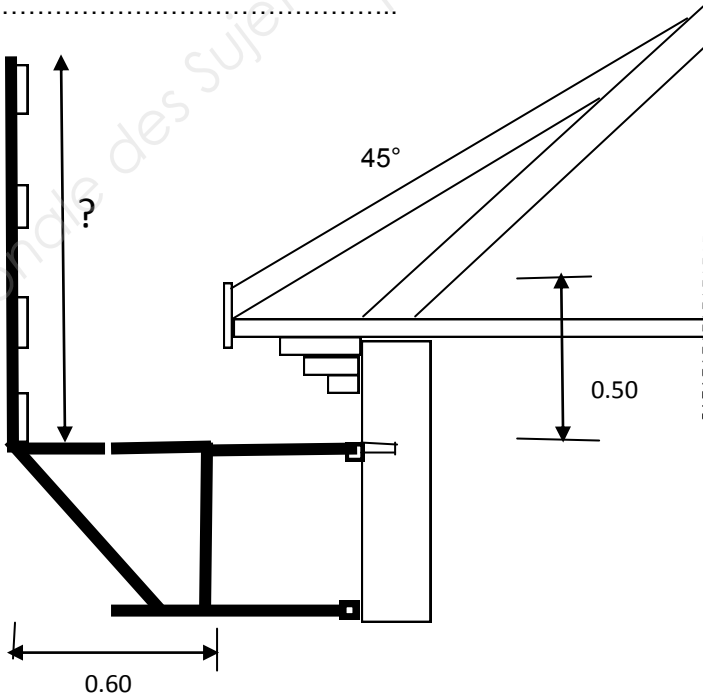
On donne	On demande				On exige	points
CCTP	1.4 Quantifier et indiquer le matériel nécessaire pour étudier la pose d'un tuyau de descente Identifier l'outillage adéquat				Un ordre chronologique de pose Des réponses exactes	/12
	matériaux	quantité	unité	outillage		
BP COUVREUR				SUJET		
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation				Code : 1706 BPC		
				Page S4/13		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
DT	1.5 Rechercher et indiquer la résistance mécanique de la sous toiture	Une réponse exacte	/2
	1.6 Indiquer quelles sont les fonctions d'un écran de sous toiture	2 réponses minimum	/2
DT	1.7 Identifier, calculer et indiquer le nombre de chatières théorique nécessaire sur ce versant	Réponse exacte	/2
Rampant isolé avec écran	1.8 Indiquer le nombre et le positionnement des chatières en respectant la parité de section de ventilation	Position qui assure la ventilation	/2
1/3000			
DT	1.9 La couverture en ardoise 320/220 est posée aux crochets, on propose des crochets de 100 mm. Les crochets et le format de l'ardoise sont ils adaptés à cette situation? Justifier votre réponse	Pureau unique sur le versant	/6
	1.10 Vérifier si la surface de vitrage du velux de la chambre 2 est conforme à la RT 2012 Justifier votre réponse		
DT		Une réponse exacte	/2

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S5/13

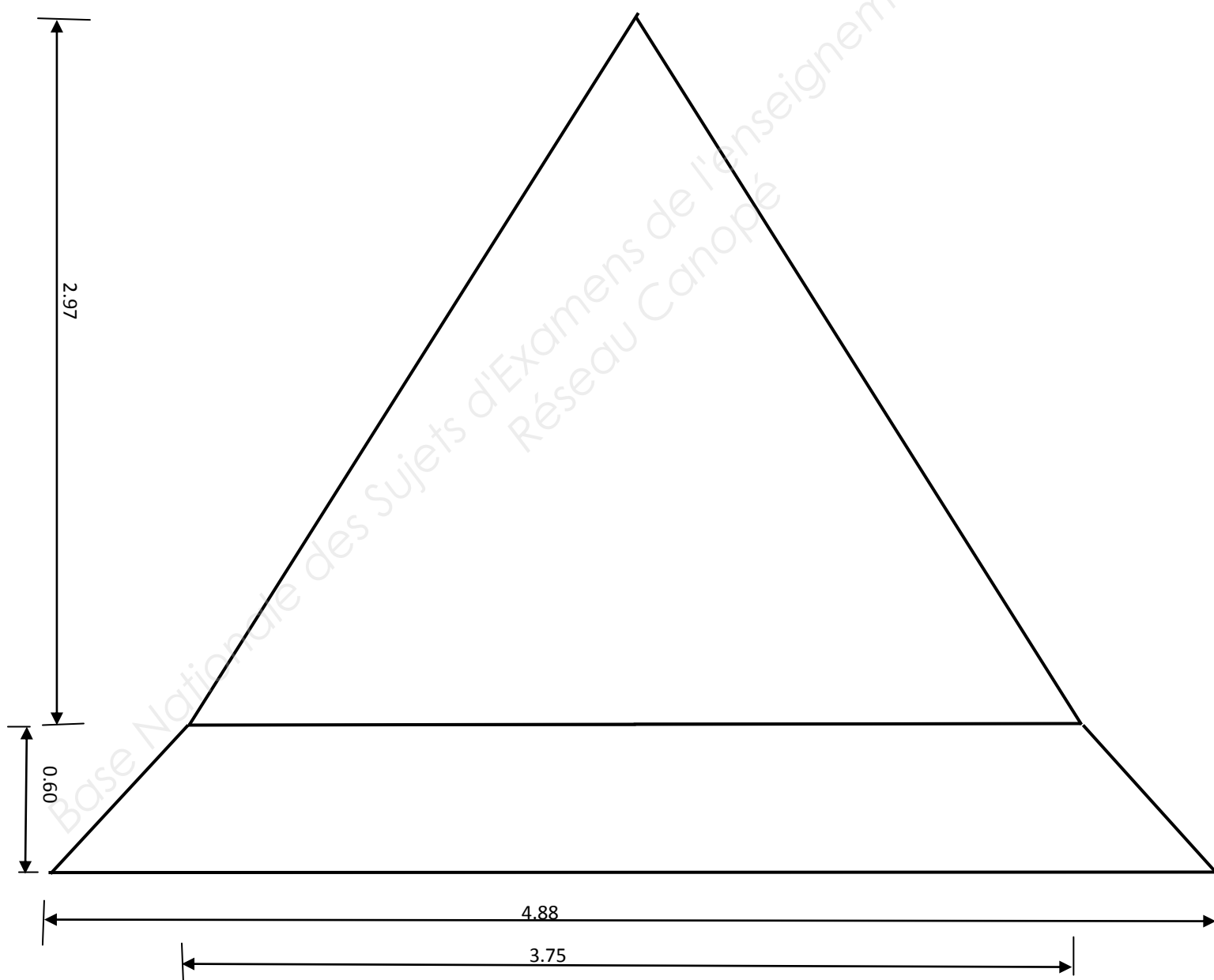
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
Tous les moyens techniques sont à votre disposition Les abords sont accessibles aux véhicules. La pente du terrain à un dévers de 2° Le plancher est situé à 50 cm sous l'égout DT	Compétences visées C2 traiter, décider, préparer <u>2- Étude de la Tour à pans</u> 2.1 La mise en place de l'échafaudage nécessite une attention particulière. Proposer le moyen le plus adapté pour la mise en place de la pose et dépose des consoles d'échafaudage en toute sécurité. Indiquer le moyen d'accès à cet échafaudage durant les travaux 2.2 Calculer et indiquer la hauteur du garde-corps 	Une réponse adaptée à la situation en respectant la sécurité du personnel	/4 /3

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S6/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

VRAIE GRANDEUR DU VERSANT NORD-EST DE LA TOUR



BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S7/13

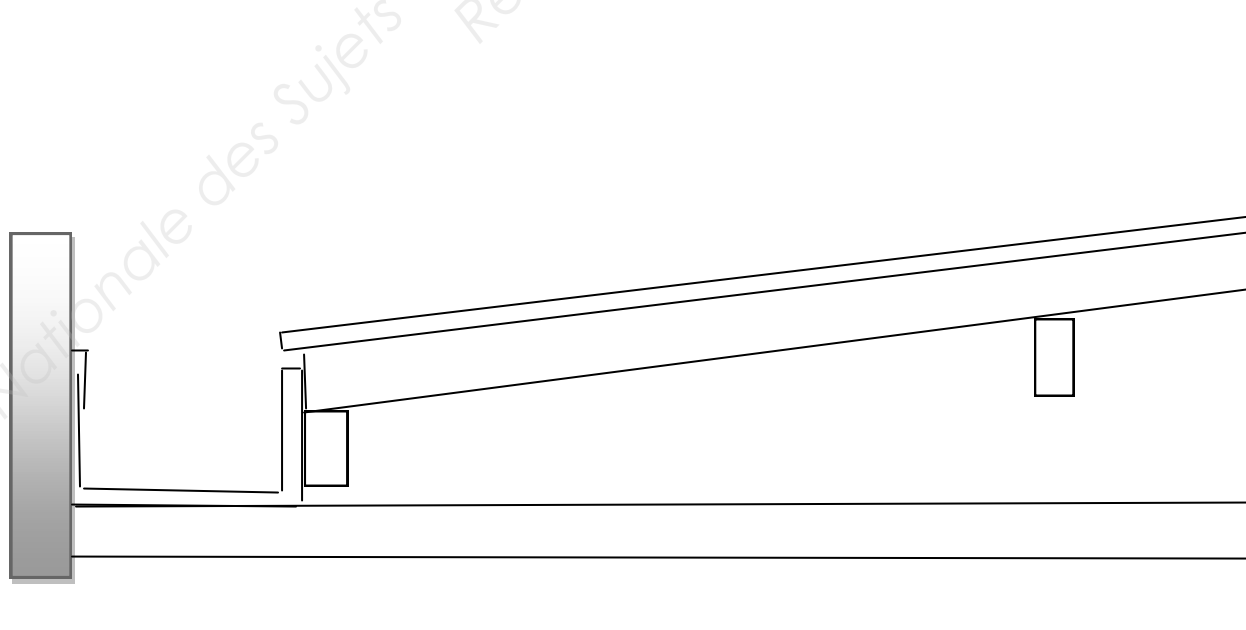
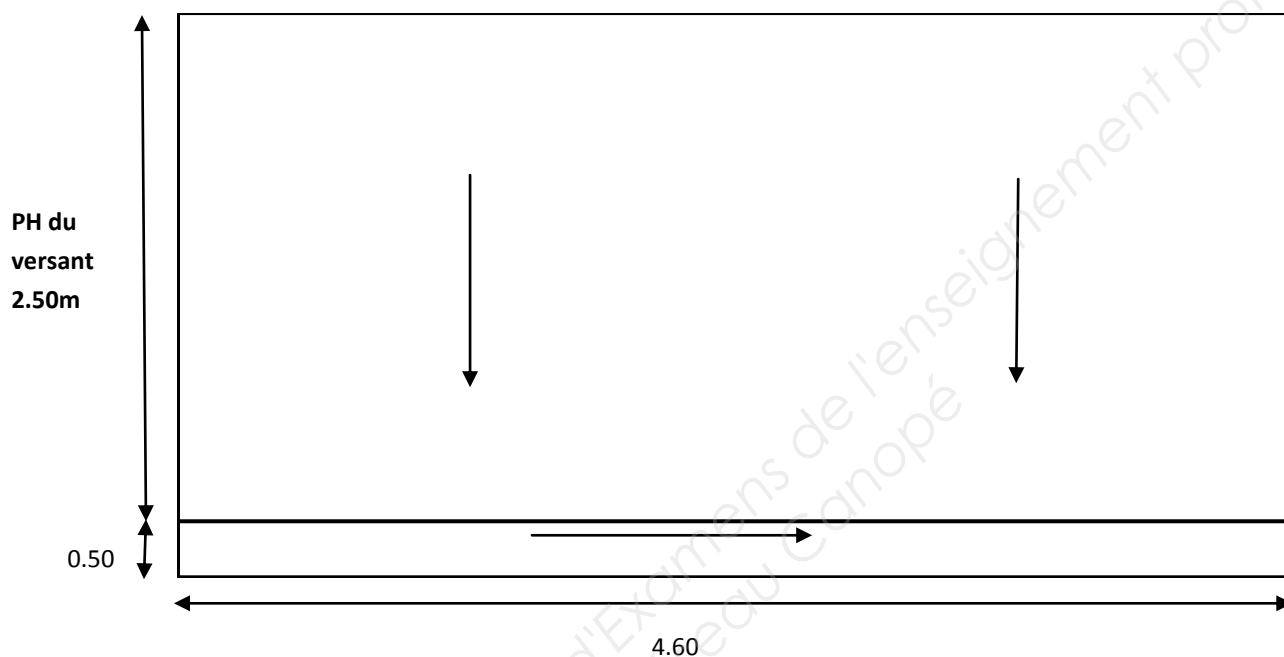
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
Bac en gironné DT CCTP Le décharge est situé au milieu du versant	Sur la page S7/13 est représenté un versant de la tour à l'échelle 1/25 Le coyau est une couverture métallique à joint debout de 0,65 de développement Le dessus du coyau est une couverture en ardoise gironnée <u>On vous demande :</u> 2.3 Calculer et indiquer le nombre de bac en zinc à façonner sur le coyau 2.4 Calculer et indiquer les cotes de la plage du bac en zinc (partie basse et haute) 2.5 Calculer et indiquer le nombre d'ardoises situées à la ligne de brisure 2.6 Calculer et indiquer la largeur du chef de base des ardoises du 1er rang 2.7 Tracer sur la partie basse du coyau le gironné du zinc 2.8 Tracer au dessus de la ligne de brisure 2.8.1 le gironné en ardoise 2.8.2 Le décharge de 2 à 1 2.8.3 Le gironné au dessus du décharge	Arrondi à la feuille 2 cotes Une réponse exacte Un traçage correct Le décharge à la bonne hauteur Un traçage correct	/2 /4 /2 /2 /4 /12

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S8/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vue en plan et coupe de principe du terrasson zinc



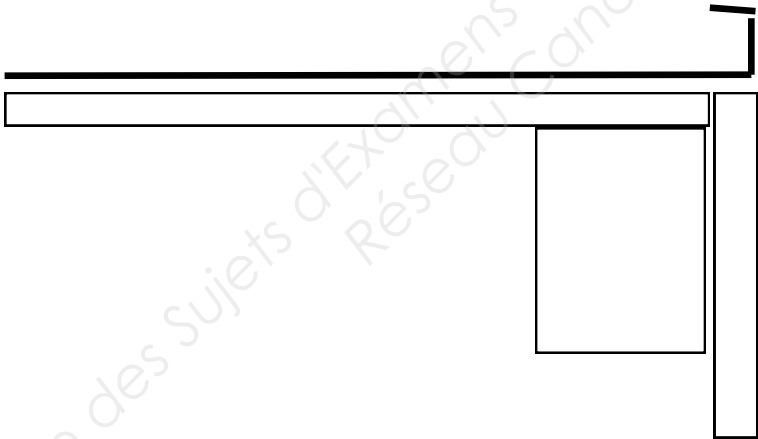
BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S9/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
Vue en plan CCTP	<u>3 - Étude de la terrasse zinc</u> 3.1 Calculer et indiquer le nombre de travées entières nécessaires pour couvrir la terrasse en zinc 3.2 Calculer et indiquer le développement (largeur) de la dernière travée 	Une réponse exacte	/5 /5

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S10/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
Relevé de tête du versant 25 cm avec pince Bande d'égout ventilée DT .	3.3 Calculer la longueur développée d'une feuille de travée 3.4 Dessiner et compléter le croquis ci-dessous en proposant une solution technique pour l'habillage de la planche rive 	Tolérance de + 1 cm Les fixations du bac et de la rive en zinc	/4 /4 /2 /1 /2
Charges daN/m² de 150 D.T.	3.5 Rechercher et indiquer l'épaisseur minimum de la volige 3.6 Indiquer le nombre de fixations minimum par appui pour une volige de 120mm de large 3.7 Calculer l'épaisseur de l'isolant pour obtenir une résistance thermique de 6 m²K/w 		

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S11/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
7 h par jour Démarrage du chantier le 3 avril Fin du chantier 31 mai	<u>4 - Gestion des travaux</u> 4.1 Rechercher, calculer et indiquer le nombre de jours ouvrés du chantier en vous aidant du diagramme de Gantt de la page S13/13 		/2
	4.2 Rechercher, calculer et indiquer le nombre de jours calendaires 		/2
	4.3 Calculer le nombre d'heures de travail nécessaire pour réaliser le chantier 		/4
	4.4 Le chantier a pris du retard le 18 mai au matin il reste encore 378 h de travail à effectuer pour finir le chantier Calculer puis proposer une solution pour que le chantier soit fini dans les temps Indiquer et lister les intervenants participant à la réception des travaux 		/5

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.