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 Bac Pro Métiers du Cuir, veuillez visiter :
bacprocuir.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : N° du candidat

Né(e) le : (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

Baccalauréat Professionnel « Métiers du Cuir Option Chaussures »

ÉPREUVE E3 : Épreuve technique d'industrialisation et de réalisation du produit

Sous-épreuve E31 : Industrialisation d'un produit

Coefficient : 3
Durée de l'épreuve : 6 heures

SESSION 2023

Objectif :
L'épreuve a pour objectif d'évaluer la capacité du candidat à vérifier les approvisionnements, concevoir le placement optimal des éléments du produit, réaliser les essais techniques utiles, choisir et régler les outils en vue de l'industrialisation du produit.

Le sujet comporte 21 pages.

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SOMMAIRE

Sommaire 2/21
Sujet
Contexte de l'étude 3/21
Travail demandé 3 à 5/21
Dossier technique et ressources
Document ressource n°1 – Fiche descriptive 6/21
Document ressource n°2 – Nomenclature 7/21
Document ressource n°3 – Extrait du cahier des charges 8/21
Document ressource n°4 – Résultats tests sur matériaux 9/21
Document ressource n°5 – Collection à standardiser 10/21
Document ressource n°6 – Descriptif matériel crantage 11/21
Document ressource n°7 – Fournisseurs 12/21
Document ressource n°8 – Fournisseurs semelles et talons 13/21
Document ressource n°9 – Référence lames et pointeaux 14/21
Dossier réponses
Document réponse n°1 – Activité n°1 15/21
Document réponse n°2 – Activité n°2 16/21
Document réponse n°3-A – Activité n°3 17/21
Document réponse n°3-B – Activité n°3 18/21
Document réponse n°4-A – Activité n°4 19/21
Document réponse n°4-B – Activité n°4 19/21
Document réponse n°4-C – Activité n°4 20/21
Document réponse n°5 – Activité n°5 21/21

DOCUMENTS À RENDRE version papier

Document réponse n° 1 - Activité n°1 - Études des résultats des essais
Document réponse n° 2 - Activité n°2 - S'assurer de la qualité des matériaux
Document réponse n° 3-A - Activité n°3 - Standardisation
Document réponse n° 3-B - Activité n°3 - Choix emporte-pièce
Document réponse n° 4-A - Activité n°4 - Surfaces
Document réponse n° 4-B - Activité n°4 - Surface théorique sur feuille
Document réponse n° 4-C - Activité n°4 - Surface par calcul
Document réponse n°5 – Activité n°5 - Choix de la machine à cranter

DOCUMENTS À RENDRE version numérique

Document tableau des « synthèse des besoins »
Document des commandes doublure
Document des commandes premières
Document des commandes œillets

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SUJET

CONTEXTE DE L'ÉTUDE :

L'étude porte sur la production d'un richelieu pour homme, haut de gamme (pointure de base 42 en points de Paris).
Il sera réalisé en textile et veau lisse (camaïeu de marron) et doublé en chèvre beige.
L'entreprise FURTURA a reçu un bon de commande de 105 paires de la pointure 39 à 45 et doit préparer la mise en production.

Modèle MOUSSE



TRAVAIL DEMANDÉ :

Activités n°1 et 2 : Vérifier la résistance des matériaux

- Étudier le produit (doc. ressources n°1 et 2 pages 6 et 7/21).
- Analyser le cahier des charges des opérations de montage et de la résistance à la flexion pour définir les valeurs acceptables (doc. ressource n° 3 à compléter page 8/21).
- Étudier les résultats des tests effectués sur les matériaux envisagés pour le dessus et la doublure du richelieu Mousse et identifier ceux qui sont conformes aux valeurs acceptables du cahier des charges (doc. ressource n°4 page 9/21 et doc. réponses n°1 page 15/21).
- Sur le bilan (doc. réponses n°2 page 16/21) : choisir les cuirs et textile conformes pour ce produit et justifier ce choix par rapport au sujet et au cahier des charges.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Activité n°3 : Standardisation des éléments communs à tous les modèles de la collection.

Documents ressource n° 1, 2 et 5 pages 6, 7 et 10/21 et documents réponse 3A et 3B pages 17 et 18/21.

- Analyser les croquis des différents modèles de la collection et compléter le tableau de standardisation.
- Choisir le(s) élément(s) standardisé(s) pour lesquels il est judicieux de fabriquer des emporte-pièces.
- Pour chaque élément standardisé, compléter les informations à fournir au fabricant d'emporte-pièces.

Activité n°4 : Calcul de surfaces.

Compléter le document – Activité n°4-A Surfaces

- À l'aide du logiciel mis à disposition, réaliser le tapissage des éléments textiles du dessus, sur un support de 140 cm de laize et de 150 cm de hauteur de coupe. Calculer la surface théorique du textile du dessus du richelieu Mousse . (fichier numérique « mousse gradué »).
- Enregistrer le travail sous « surface-dessus-Mousse+numéro de candidat ».

Compléter le document – Activité n°4-B feuille A3 au cm² en annexe

- À partir des gabarits fournis, et à l'aide de la méthode au cm², calculer la surface théorique du cuir à dessus du richelieu Mousse.

Compléter le document – Activité n°4-C

- À partir des surfaces nettes et des surfaces de chutes (document ressource n°2 page 7/21), calculer la surface théorique de la doublure du richelieu Mousse.
- Calculer, en m², la surface pratique prévisionnelle de la doublure pour cette production.

Compléter le document numérique *(tableur)* « synthèse des besoins »

- À l'aide du logiciel tableur fourni, compléter le tableau récapitulatif des besoins en fournitures pour cette commande.
- Tableau à imprimer et à enregistrer sous le nom : « synthèse des besoins + numéro du candidat ».

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Établir un bon de commande numérique *(tableur)* pour les matières suivantes :

- la doublure ;
- les premières de montage ;
- les œillets.

- Enregistrer sous le nom « commandedoublure + numéro de candidat », « commandepremières+ numéro de candidat », « commandeoeillets + numéro de candidat ».

Activité n°5 : Choix de la machine pour le crantage.

Document ressource n°6 page 11/21 et document réponse n°5 page 21/21

- En vue d'industrialiser la production du modèle Mousse, identifier les avantages et les inconvénients des différents moyens de coupe et choisir le plus adapté pour les pièces crantées (coupeur à lame, coupeur jet d'eau ou machine à cranter, emporte-pièces).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCE

DOCUMENT RESSOURCE N° 1- Fiche descriptive



COLLECTION PRINTEMPS/ÉTÉ

MODÈLE : MOUSSE
FORME : MAG
POINTURE : 42 point de Paris
MATIÈRE : Veau marron (camaïeu)
Chèvre beige
SEMELAGE : Moulé TR Noir

FICHE DESCRIPTIVE du modèle de base

	NOM	MATIÈRE	ÉPAISSEUR/ RÉFÉRENCE	TYPE DE BORDS
DESSUS	Bout golf	Veau	8/10e	AP
	Claque	Textile		
	Quartier EXT	Textile		
	Quartier INT	Textile		
	Garant-bracelet-talonnette EXT	Veau	8/10e	PP10+R5+J1,5+AP
	Garant-bracelet-talonnette INT	Veau	8/10e	PP10+R5+J1,5+AP
	Languette	Veau	8/10e	PP10+BF
DOUBLURE	Claque doublure	Chèvre	7/10e	PP10
	Quartier EXT DBL			AP+RAF+AP
	Quartier INT DBL			AP+RAF+AP
	Languette			AP+RAF
	Antiglissoir			PP10+RAF+PP10
	Première de propreté			BF
RENFORTS	Gutta claque	Sergé thermocollant		
	Gutta quartier EXT			
	Gutta quartier INT			
	Renfort sous œillets	Thermocollé		
	Bout dur	SPRINTOFLEX	V55P	
	Contrefort	RHENOFLEX	RX5045	

AP : À plat
PP10 : Prise de piquage 10 mm
P10 : Prise de 10 mm
R5 : Rempli 5 mm
BF : Bord franc (pas de parage)
J1,5 : Jointer à 1,5 mm

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



DOCUMENT RESSOURCE N° 2 - Nomenclature

MODÈLE : MOUSSE
FORME : MAG
POINTURE : 42 - point de Paris

RP	NB	DÉSIGNATION	MATIÈRE	OBSERVATION
34	-	Solvant		KECK 952
33	-	Colle polyuréthane		KECK 704
32	2	Garnissage	Liège	
31	-	Solvant		KECK 960
30	-	Colle aqueuse	Dissolution caoutchouc	KECK 602
29	-	Lacette	Autocollante	Plate larg. 3 mm
28	-	Renfort indéchirable	Polyamide	Noir larg. 10 mm
27	-	Fil	Polyamide	N° 121 marron
26	1	Boîte		Blanche
25	4	Papier de soie		Feuille Blanc
24	2	Mousse de confort	Autocollante	Réf : Mouss GM
23	2	Semelle moulée	TR	Noir
22	2	Première de montage	Texon	Avec cambrion
21	2	Lacet	Coton brun	Rond ; Ø 3 mm ; 70 cm
20	20	Œillet	Laiton	Ø 5 mm Marron
19	2	Contrefort	RHENOFLEX	RX5045
18	2	Bout dur	SPRINTOFLEX	V55P
17	4	Renfort sous œillet	Feuille thermocollée	
16	2	Gutta quartier INT	Sergé thermocollant	
15	2	Gutta quartier EXT		
14	2	Gutta Claque		
13	2	Première de propreté	Chèvre 7/10e	SN= 1.84 dm²
12	2	Antiglissoir		SN= 1.27 dm²
11	2	Languette doublure		SN= 0.74 dm²
10	2	Quartier INT DBL		SN= 1.10 dm²
9	2	Quartier EXT DBL		SN= 1.08 dm²
8	2	Claque doublure		SN= 2.22 dm²
7	2	Languette	Veau coloris 2 8/10e	
6	2	Garant-bracelet-talonnette INT		
5	2	Garant-bracelet-talonnette EXT		
4	2	Quartier INT	Textile	
3	2	Quartier EXT	Textile	
2	2	Claque	Textile	
1	2	Bout golf	Veau coloris 1 8/10e	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RESSOURCE N° 3 - Extrait du cahier des charges

Le matériau doit :	Type de test / Machines / Normes	Niveau d'appréciation	Flexibilité / Tolérance	Valeurs acceptables (à calculer et à recopier sur document)
résister à la traction lors des opérations de montage	Dynamomètre : mesure de la contrainte à la rupture et le pourcentage de déformation du cuir ISO : 3376	> 10 $N \cdot mm^{-2}$ Allongement : 50 %	- 0,1 +/- 10	
résister à la lumière	Xénotest : mesure la solidité des teintures à la lumière ISO 105-B02	Échelle des bleus (de 1 à 8) > 4	Qualité supérieure acceptée	
résister à la déchirure	Déchiromètre : mesure la solidité d'un matériau suite à une entaille longitudinale ISO 33-77-1	≥ 5 $N \cdot mm^{-1}$	Aucune	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RESSOURCE N° 4 - Résultats des tests sur matériaux

	DESSUS							DOUBLURE		
	Textile brun	Textile marron	Veau pleine fleur ébène	Veau pleine fleur cacao	Veau pleine fleur caramel	Veau lisse caramel	Veau lisse cacao	Chèvre beige	Chèvre marron	Chèvre caramel
Résistance à la traction ($N \cdot mm^{-2}$)			8,5	9,8	7,5	10,5	11,6	10,1	9,9	9,7
Résistance à la traction (% allongement)			45 %	50 %	52 %	57 %	54 %	55 %	60 %	49 %
Résistance à la Flexion (indice)	4	5	4	3	5	5	6	5	7	4
Résistance à la déchirure (N)	4,2	7,5	6,8	4,8	10,5	7,8	9,4	5	6,4	4,9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RESSOURCE N° 5 - Collection à standardiser

		
ALBERT (tout cuir)	ANTOINE (tout cuir)	MATHIS (tout cuir)

	
MATHÉO (tout cuir)	MOUSSE (cuir et textile)

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RESSOURCE N° 6 - Descriptif du matériel de crantage

DESCRIPTIF DU MATÉRIEL	
Jet d'eau	- Vitesse de coupe 70 m/min. - Tache le cuir type nubuck. - Pas de stockage emporte-pièces. - Haute précision de coupe. - Convient à une production de plus 75 paires. - Très faible consommation d'eau d'environ 0,2 l/min. - Découpe toutes les géométries comme les trous, les contours compliqués, etc.
Machine à cranter	- Modifier le patronage. - Temps d'exécution moyen. - Étape de fabrication supplémentaire. - Formation du personnel. - Difficulté d'exécution pour les courbes serrées. - Consomme plus de cuir. - Pas de stockage emporte-pièces.
Emporte-pièces	- Exécution très rapide. - Stockage des emporte-pièces. - Qualité coupe précise. - Emporte-pièces dans toutes les tailles. - Coûteux en fabrication des emporte-pièces.
Découpeur à lame	- Perte de temps d'exécution. - Qualité coupe précise. - Vitesse de coupe 50 m/min. - Pas de stockage emporte-pièces. - Coûteux en temps. - Convient à une production de plus 75 paires.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RESSOURCE N° 7 - Fournisseurs

Désignation	Fournisseur	Réf.	Coloris	Quantités en stock	Unité de vente	Prix HT
Veau lisse	Tannerie Annonay	VAN2023	Marron	12	m²	12,04 €
Chèvre doublure	CPL cuir	Doublure NATCHÈVRE	Beige	8	m²	30,00 €
Fil polyester	DMC	61/61	Variés	Suffisante		
Fil polyamide		121	Variés	Suffisante		
Papier de soie	Raja	PAM02	Blanc	500 feuilles	Lot de 1000 f.	65,00 €
Boite carton		B-hom	Blanche	80	Lot de 100	20,00 €
Boucles	Créa cuir	BN/25	Nickelée	60	Lot de 10	18,50 €
Boucles		BD/30	Dorée	20	Lot de 1000	21,50 €
Œillets 3 mm		R3	Vieux fusil	3400		70,00 €
Œillets 5 mm		R5M	Marron	644		80,00 €
Œillets 5 mm		R5VF	Vieux fusil	853		
Lacets Diam. 3 mm Lg. : 0,60 m	CARREA SRL	101-704	Rond coton brun	30 paires	Lot de 36 paires	18,00 €
Lacets Diam. 3 mm Lg. : 0 ,70 m	CARREA SRL	101-705	Rond coton noir, brun, beige	60 paires	Lot de 36 paires	18,00 €
Mousse de confort	EVA-PE léger	Fujian, Chine	SDF-D001	0	Rouleau de 100 unités	
Mousse de confort	Feutrine autocollante	Arisan trade	Kirman-18	1240		
Mousse de confort	BAUDOIN	Mous GM	Blanc	1 rouleau		30,00 €

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RESSOURCE N° 8 - Fournisseurs semelles et talons

PRODUIT	DESCRIPTIF	FOURNISSEUR	RÉFÉRENCE	UNITÉ de vente	Prix HT
Semelle d'usure	EVA noir	Dongguan Lee-Mat sport technology Co Ltd, chine	OEM	Lot de 10 paires	18,00 €
Semelle d'usure	PU	Ningbo credit leather co Ltd	1786		11,50 €
Semelle d'usure	Caoutchouc TNF® Winter Grip	KLÖCKNER DESMA	SM-05		1,50 €
Semelle d'usure	Cubaine noire	PPF	2013-04		15,00 €
Semelle moulée	TR noire	PPF	2016-03		15,00 €
Semelle d'usure	Cubaine Cuir marron	Vivier	Eole		50,00 €
Première de montage	Texon 2nd choix	ASTRA	TX 02	Lot de 5 paires	4,40 €
Première de montage	Texon	ASTRA	TX 16		5,50 €
Première de montage	Texon avec cambrion	ASTRA	TXC		8,80 €
Mousse de confort	Latex	Dongguan Hoteasy Shoes Material Co., Ltd, chine	ALI-334	Rouleau de 100 unités	120,00 €
Mousse de confort	EVA-PE léger	Fujian, Chine	SDF-D001		50,00 €
Mousse de confort	Mousse adhésive	Baudoin	Mous GM		80,00 €
Trépointe	Cuir naturel	Fage et Aiglon	Trép-01	Paquet de 25 m	31,25 €

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RESSOURCE N° 9 - Références lames et pointeaux

STEDI EMPORTE-PIÈCES

	CUIR	TEXTILE	SEMELLES
Hauteur de l'emporte-pièce	19 mm (réf : **19**)	19 mm (réf : **19**)	32 mm (réf : **32**)

Références des pointeaux					
Pointeau fin	Pointeau standard	Pointeau épais	Pointeau 0,8 mm	Tête chinoise	Mèche 0,8 mm
Réf : P.Fins	Réf : STD	Réf : BR	Réf : PC 08	Réf : Tchinoise	Réf : M 0.8

SIMPLE BISEAU	**DOUBLE BISEAU**	**DENTELÉ**
		
- Permet une découpe à bord franc (contour). - Souvent utilisé pour la découpe en matelas.	- Pour les fentes internes d'une pièce.	- Pour le textile (évite les effilochures).

SIMPLE TRANCHANT (ref: "**ST**")	**DOUBLE TRANCHANT** (réf : "**DT**")
	
- Pour la découpe d'éléments qui n'ont pas besoin d'être symétrisés. - Ou pour des matériaux dont les deux faces sont identiques ; dans ce cas, le matériau peut être retourné pour obtenir deux éléments symétriques (exemple : lefanova).	- Pour la découpe d'éléments symétriques. (exemple : chaussures pied D / pied G).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER RÉPONSES

DOCUMENT RÉPONSE N° 1 - Activité n°1 Études des résultats des essais

Travail demandé :

1- Indiquer les valeurs acceptables pour chaque test.
2- Noter « C » si le matériau est conforme au cahier des charges, ou « NC » s'il n'est pas conforme.
3- Sur la dernière ligne : noter la synthèse pour chaque matériau.

	DESSUS							DOUBLURE		
	Textile brun	Textile marron	Veau pleine fleur ébène	Veau pleine fleur cacao	Veau pleine fleur caramel	Veau lisse caramel	Veau lisse cacao	Chèvre beige	Chèvre marron	Chèvre caramel
Résistance à la traction Recopier les valeurs acceptables ……										
Résistance à l'allongement Recopier les valeurs acceptables ……										
Résistance à la flexion Recopier les valeurs acceptables ……										
Résistance à la déchirure Recopier les valeurs acceptables ……										
Synthèse des résultats par matériau										

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RÉPONSE N° 2 - Activité n° 2 S'assurer de la qualité des matériaux

Travail demandé

1- Choisir les cuirs et le textile appropriés pour le modèle Mousse :

CUIRS :

……..

……..

TEXTILE :

……..

……..

2- Justifier par au moins 4 arguments :

- ……
- ……
- ……
- ……

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RÉPONSE N° 3-A - Activité n°3 Standardisation

Mise en famille des éléments

ÉLÉMENTS / RÉFÉRENCES	Bout golf	Claque	Garant	Quartier EXT.	Quartier INT.	Languette	Talonnette	Talonnette droite	Garants-bracelet-talonnette	Gutta claque	Gutta quartier EXT	Gutta quartier INT	Claque doublure	Languette doublure	Quartier doublure intérieur	Quartier doublure extérieur	Antiglissoir	Première de propreté	Renfort sous-œillets	Bout dur	Contrefort
ALBERT	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ANTOINE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MATHIS	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MATHÉO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MOUSSE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RÉPONSE N° 3-B - Activité n°3 Choix emporte-pièces

Compléter les informations à fournir au fabricant d'emporte-pièces :

Nom de la pièce	Pointures	Matériau	Type de lame Type de biseau Hauteur de lame	Périmètre (à calculer sur logiciel RCS2D, Menu « information /périmètre »)	Référence pointés ou perfos (si besoin)

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RÉPONSE N° 4-A - Activité n°4 Surfaces

	RÉCAPITULATIF DES CALCULS DE SURFACE DU MODÈLE MOUSSE		
	SURFACE THÉORIQUE DU TEXTILE À DESSUS (calculée sur fichier numérique à rendre)	**SURFACE THÉORIQUE DU CUIR À DESSUS** (calculée sur feuille au cm² doc. réponse n° 4-B à rendre)	**SURFACE THÉORIQUE DE LA DOUBLURE** (calculée d'après les surfaces nettes et les chutes sur tableau n° 4-C à rendre)
Résultats en dm²			
Conversion en m²			

DOCUMENT RÉPONSE N° 4-B – Activité n°4 Surface théorique sur feuille

Surface théorique du cuir à dessus calculée sur feuille A3 au cm² (en annexe).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RÉPONSE N° 4-C - Activité n°4 Surface par calcul

Surface théorique de la doublure :

	CALCUL DE SURFACE DOUBLURE : Modèle……		
	UNITÉ	**FORMULE DE CALCUL**	**RÉSULTAT**
SN TOTALE (surface totale des pièces de la doublure)	dm²		
Sc (surface des chutes)	dm²		4,43
ST (surface théorique)	dm²		
ST	m²		
Ke			1,33
SPP (surface pratique prévisionnelle)	m²	ST x Ke	
Quantité à produire	paire		
Quantité totale à commander	m²		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RÉPONSE N° 5 - Activité 5 Choix de la machine à cranter

En vue d'industrialiser la production du modèle Mousse, identifier les avantages et les inconvénients des différents moyens de coupe et choisir le plus adapté pour les pièces crantées (coupeur à lame, coupeur jet d'eau ou machine à cranter, emporte-pièces) à l'aide de la ressource n°6 page 11/21.

MATÉRIELS	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Jet d'eau		
Machine à cranter		
Emporte-pièces		
Découpeur à lame		

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.