

MATHÉMATIQUES - Série Professionnelle

Maîtrise de la langue	Éléments de validation
Rédaction 3 points	Rédiger un texte bref, cohérent et ponctué, en réponse à une question ou à partir de consignes données. Une rédaction correcte sur une des questions repérées par * dans le corrigé, suffit pour obtenir 2 points de rédaction. Une deuxième rédaction correcte donne droit à 3 points.
Soin et présentation 1 point	<ul style="list-style-type: none">- Propreté de la copie.- Organisation de la copie, respect de la numérotation des questions.

C1 : Rechercher, extraire et organiser l'information utile.

C2 : Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.

C3 : Reasonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.

C4 : Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté.

	Corrigé	Barème	Commentaire
Exercice 1 6 points	1) $(23 + 1) * \frac{3}{2} = 36$	2	On attend l'exécution du programme de calcul. Si calcul incorrect valoriser les résultats intermédiaires : 1 point si le candidat a ajouté 1. 1 point si le candidat a multiplié par $\frac{3}{2}$ on ne pénalise pas un candidat qui mal posé la rédaction des calculs avec un résultat correct
	2) Solution 1.	2	On évalue la réponse et la justification : 1 point: la réponse est « Solution1 ». 1 point : justification par calcul $42 \div \frac{3}{2} - 1 = 27$ ou protocole inversé sans calcul du 27. Valoriser un raisonnement cohérent par 1 point même avec une solution fausse
	3) Représentation 1.	2*	On évalue la réponse et la justification : 1 point pour la réponse. 1 point pour la justification : l'élève a repéré des points (longueur pied, pointure) sur les droites ou indique que le coefficient directeur est de 3/2. *une justification bien rédigée donne droit aux points de rédaction.
Exercice 2 5 points	1) $20 - 5 - 8 = 7$ et la probabilité de choisir une boîte de chaussures rouges est de : 7/20 ou 0.35 ou 35 % ou 7 sur 20 ou 7 chances sur 20.	2,5*	Accorder la totalité des points même sans calculs intermédiaires Si résultat incorrect, valoriser les résultats intermédiaires : 1 point pour l'obtention du nombre de chaussures rouges. 1,5 point pour la probabilité. *Cette question donne droit aux points de rédaction.
	2) 8 boîtes de chaussures ont été repérées il en reste 12.il reste 3 noires. La probabilité de choisir une paire de chaussures noires est donc de : 3/12 ou 1/4 ou 0.25 ou 25 % ou 3 sur 12 ou 3 chances sur 12	2,5 *	On évalue le calcul de la probabilité. Si résultat incorrect, valoriser les résultats intermédiaires : 0,5 pour l'obtention de 12 avec ou sans calcul 0,5 point pour l'obtention de 3 avec ou sans calcul 1,5 point pour la probabilité. *Cette question donne droit aux points de rédaction.

Exercice 3 5 points	1) modèle choisi : modèle 1 car les dimensions sont plus petites. On pourra ranger davantage de boîtes	2*	On valorise toute réponse même partielle. La compétence principalement évaluée est la prise et l'analyse d'information. 0,5 point pour la réponse « modèle 1 » 1,5 point pour la justification. Toute justification même partielle est acceptée (ex : l'élève ne travaille que sur une dimension (hauteur, largeur ou profondeur). *Cette question donne droit aux points de rédaction.																																																		
	2) nombre de boîtes est 90. $6 * 3 * 5 = 90$	3*	La question 1) permet l'appropriation du problème. La question 2 évalue les compétences liées à la résolution de problème. 1 point pour la réponse sans justification Valoriser tous les résultats intermédiaires : pour chaque dimension 0,5 par résultat, 1,5 point pour le calcul du nombre de boîtes (toute démarche est acceptée) 0,5 pour le candidat qui a effectué une conversion d'unité même avec un résultat faux *Cette question donne droit aux points de rédaction.																																																		
Exercice 4 7 points	1) Facture complétée.	3,5	0,5 point par réponse correcte. On tiendra compte des calculs si les résultats sont faux.																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Désignation</th> <th>Référence</th> <th>Quantité</th> <th>Prix unitaire HT (€)</th> <th>Total HT (€)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escarpin femme</td> <td>18 862.700</td> <td>9</td> <td>75,00</td> <td>675,00</td> </tr> <tr> <td>Chaussure de ville homme</td> <td>30 270.618</td> <td>12</td> <td>54,00</td> <td>648,00</td> </tr> <tr> <td>Bottine femme</td> <td>25 006.212</td> <td>15</td> <td>65,00</td> <td>975,00</td> </tr> <tr> <td>Chaussure de sport</td> <td>10 271.329</td> <td>8</td> <td>68,00</td> <td>544,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Montant Total HT (€)</td> <td>2 842,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Frais de transport (€)</td> <td>142,10</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Total HT (€)</td> <td>2 984,10</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>TVA : 20 %</td> <td>596,82</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Montant total TTC (€)</td> <td>3 580,92</td> </tr> </tbody> </table>			Désignation	Référence	Quantité	Prix unitaire HT (€)	Total HT (€)	Escarpin femme	18 862.700	9	75,00	675,00	Chaussure de ville homme	30 270.618	12	54,00	648,00	Bottine femme	25 006.212	15	65,00	975,00	Chaussure de sport	10 271.329	8	68,00	544,00				Montant Total HT (€)	2 842,00				Frais de transport (€)	142,10				Total HT (€)	2 984,10				TVA : 20 %	596,82				Montant total TTC (€)	3 580,92
	Désignation	Référence	Quantité	Prix unitaire HT (€)	Total HT (€)																																																
	Escarpin femme	18 862.700	9	75,00	675,00																																																
	Chaussure de ville homme	30 270.618	12	54,00	648,00																																																
	Bottine femme	25 006.212	15	65,00	975,00																																																
	Chaussure de sport	10 271.329	8	68,00	544,00																																																
			Montant Total HT (€)	2 842,00																																																	
			Frais de transport (€)	142,10																																																	
			Total HT (€)	2 984,10																																																	
			TVA : 20 %	596,82																																																	
			Montant total TTC (€)	3 580,92																																																	

	<p>2.a) Formule 3 : « =Somme(E8:E9) »</p> <p>2.b) E2 : calcul du total « =C2*D2 » ou « =produit(C2:D2) »</p>	<p>1,5</p> <p>2</p>	<p>Dans les formules 1, 2, 3 deux points auraient dû figurer à la place du point-virgule. Cette erreur a pu perturber certains candidats. Les correcteurs en tiendront compte.</p> <p>Ne pas pénaliser un candidat qui utilise « ; » en s'étant inspiré de la question 2.a. On pénalisera les erreurs telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,5 point si le candidat utilise des nombres à la place des références des cellules (=9*75). - 0,5 si signe « = » manquant <p>0,5 si les références aux cellules avec une formule fausse</p>
Exercice 5 6 points	<p>1) $AB^2 + BC^2 = AC^2$ ou $50^2 + 50^2 = AC^2$ AC = 70,7 cm à 0,1 cm près.</p>	2,5*	<p>Toute démarche est acceptée y compris un schéma à l'échelle avec une réponse comprise entre 6,9 et 7,3.</p> <p>La justification de l'utilisation de l'égalité de Pythagore n'est pas exigée. Si la réponse est partielle, valoriser les résultats intermédiaires : 1 point : écriture de l'expression numérique ou littérale. 1 point : résultat.</p> <p>0,5 point pour l'arrondi. *Cette question donne droit aux points de rédaction.</p>
	<p>2) $BCA = BAC = 45^\circ$ (somme des angles = 180°, triangle isocèle donc angles égaux).</p>	2*	<p>On évalue la capacité à justifier un résultat en utilisant les propriétés du triangle. 1 point pour la réponse 1 point pour la justification. *une justification bien rédigée donne droit aux points de rédaction.</p>
	<p>3) Aire : $\frac{50 \times 50}{2} = 1250 \text{ cm}^2$</p>	1,5	<p>On évalue le calcul de l'aire. L'unité n'est pas exigée. 1 point pour la formule ou l'expression numérique. 0,5 point pour le résultat.</p>
Exercice 6 7 points	<p>1) Non, les pointures 44 et 39 se vendent moins bien.</p>	1,5	<p>On évalue la capacité à lire un diagramme circulaire. 0,5 point pour la réponse « non » sans justification 1 point pour la justification avec référence au 44 ou au 39 ou à une comparaison.</p>

	<p>2) Oui, les peintures concernées occupent plus de la moitié du diagramme circulaire.</p> <p>3) $\frac{78 \times 100}{254} = 30,7 \approx 31\%$</p> <p>4.a) $14 + 48 + 80 + 68 + 36 = 246$</p> <p>4.b) oui car $\frac{80 \times 100}{246} = 32,5\%$</p>	<p>1,5*</p> <p>1,5</p> <p>1</p> <p>1,5</p>	<p>0,5 pour la réponse : OUI. 1 point pour la justification. *une justification bien rédigée donne droit aux points de rédaction.</p> <p>On évalue le calcul d'une fréquence : 1 point pour le calcul du pourcentage. 0,5 point pour l'arrondi. Valoriser par 0,5 l'obtention de 30,7% sans calcul</p> <p>On accepte une réponse comprise entre 242 et 248 -0,5 si erreur de calcul</p> <p>1 point pour la réponse 0,5 point pour la justification par le calcul. On accepte toute réponse cohérente avec le total trouvé en 4.a.</p>
--	--	--	--

Acquis des élèves au DNB série professionnelle 2014

Afin de recueillir des informations sur les acquis des élèves, il est demandé aux correcteurs de bien vouloir recenser le nombre de copies qui ont une démarche correcte, une démarche incorrecte ou une absence de réponse aux questions suivantes.

Ces données seront ensuite exploitées et l'information recueillie sera accessible aux professeurs pour les aider dans la formation de leurs élèves.

Questions sur lesquelles un retour des correcteurs est demandé :

A. Elaborer une stratégie de résolution : Exercice 3, question 2

Démarche correcte : quand on a attribué les 3 points

Démarche incomplète : quand on a attribué une note <3

Démarche incorrecte : quand on a attribué 0

Non abordée : quand la question n'a pas été traitée

B. Utilisation du tableur : Exercice 4, question 2b

Démarche correcte : quand on a attribué les 2 points

Démarche incomplète : quand on a attribué une note <2

Démarche incorrecte : quand on a attribué 0

Non abordée : quand la question n'a pas été traitée

C. Utiliser les propriétés des triangles : Exercice 5, question 2

Démarche correcte : quand on a attribué les 2 points

Démarche incomplète : quand on a attribué une note <2

Démarche incorrecte : quand on a attribué 0

Non abordée : quand la question n'a pas été traitée

D. Extraire l'information utile : Exercice 6, question 1

Démarche correcte : quand on a attribué les 1,5 points

Démarche incomplète : quand on a attribué une note $<1,5$

Démarche incorrecte : quand on a attribué 0

Non abordée : quand la question n'a pas été traitée

Pour saisir les résultats, veuillez-vous connecter à l'adresse suivante : <http://www.releveacquismaths.net/>

Mot de passe 2014 : bernoulli1700

Suivre les consignes.

	Nombre de copies démarche correcte	Nombre de copies démarche incomplète	Nombre de copies démarche fausse	Nombre de copies question non abordée
A. Elaborer une stratégie de résolution : Exercice 3, question 2				
B. Utilisation du tableur : Exercice 4, question 2b				
C. Utiliser les propriétés des triangles : Exercice 5, question 2				
D. Extraire l'information utile : Exercice 3, question 1				