

3) Le dernier coureur de l'étape a roulé à une vitesse de 15 km/h. Au bout de combien de temps a-t-il franchi la ligne d'arrivée ?

QCM (2 points)

Pour chaque question, une réponse exacte rapporte 0,5 point ; une réponse fausse enlève 0,25 point ; toute absence de réponse ne rapporte ni ne retire de point. La note minimale est 0. Aucune justification n'est demandée.

Une seule bonne réponse par question. Les réponses seront données dans le tableau suivant :

Question	1	2	3	4
Réponse				

1) Sur une carte routière à l'échelle 1 : 25 000, Kinshasa et Brazzaville se trouvent à 32 cm l'une de l'autre. Quelle distance, en km, sépare ces deux villes ?

- A) 8 km
- B) 16 km
- C) 32 km

2) Une société décide de faire poser un nouveau parquet dans les bureaux. Le service intérieur soumet au directeur général plusieurs devis. Quel est le plus économique ?

- A) 400 € / dam²
- B) 4 € / dm²
- C) 40 € / m²

3) L'indice des prix à la consommation a atteint respectivement + 2,1 % en 2021, + 5,9 % en 2022 et + 5,4 % en 2023. Quelle a été l'augmentation en 3 ans ? *

- A) +13,4 %
- B) +14,5 %
- C) +15 %

4) 60 agents travaillent à la section consulaire de l'ambassade de France à Lomé et se répartissent en 3 catégories :

- Les titulaires, qui représentent les deux cinquièmes du total
- Les contractuels, qui constituent un sixième du total
- Les agents de droit local (ADL)

Combien y a-t-il d'agents de droit local ?

- A) 24 agents
- B) 25 agents
- C) 26 agents

Nom :

Prénom :

N° Inscription :

Né(e) le :

signature du candidat (obligatoire)

CONSIGNE POUR L'IDENTIFICATION :
Remplir soigneusement la zone d'identification
en MAJUSCULES avec un stylo à encre noire.

Intitulé de l'épreuve :

Nombre de copies :

Numérotez chaque
page (dans le cadre
en bas de la page)
et placez les feuilles
dans le bon sens.

Concours externe pour le recrutement dans le grade d'adjoint
administratif principal de 2ème classe de chancellerie
au titre de l'année 2024

Épreuve écrite d'admissibilité

6 décembre 2023

Exercices de mathématiques
10 points

Durée totale de l'épreuve : 1h30 – coefficient 3

L'utilisation de la calculatrice n'est pas autorisée

Ce dossier comporte 4 pages (page de garde comprise)

EFFECTUEZ LES EXERCICES DIRECTEMENT SUR LE PRÉSENT DOCUMENT

VEUILLEZ NE PAS ÉCRIRE À L'EXTÉRIEUR DU CADRE

Exercice 1 (3 points)

1/ Le budget du lycée français de Pondichéry prévoit en 2023 une dépense de 500 € pour les activités culturelles et sportives dont 26% serait consacré aux sorties pédagogiques, 24% à la bibliothèque, 20% aux activités manuelles, 16% aux sports collectifs et 14% aux ateliers créatifs (échecs, cuisine, patchwork).

a/ Répartir le montant par catégorie de dépense (sous forme de tableau).

b/ Le lycée français prévoit en 2024 une hausse de ce budget de 5%, quel sera le nouveau montant ?

c/ En 2022, le budget était de 400 €. Calculer le pourcentage d’augmentation entre 2022 et 2023.

d/ La diminution du budget entre 2021 et 2022 ayant été de 50%, quel était le budget 2021?

2/ Un Institut français doit acheter un véhicule utilitaire. Il est proposé au directeur plusieurs devis.

Devis	Prix du véhicule	Tarif fluide par km
Modèle essence	10 000 €	0,60 €
Modèle hybride	15 000 €	0,70 €
Modèle électrique	20 000 €	0,80 €

Compléter le tableau suivant :

Coût (achat véhicule + fluide)	Distance parcourue		
	10 km	100 km	1 000 km
Véhicule essence			
Véhicule hybride			
Véhicule électrique			

Exercice 2 (1 point)

Un client achète 3 livres et une paire de chaussures. Il paye 168 €. Une cliente achète 2 paires de chaussures et 5 livres, elle a payé 304 €.

Quel est le prix d’un livre ? Quel est le prix d’une paire de chaussures ?

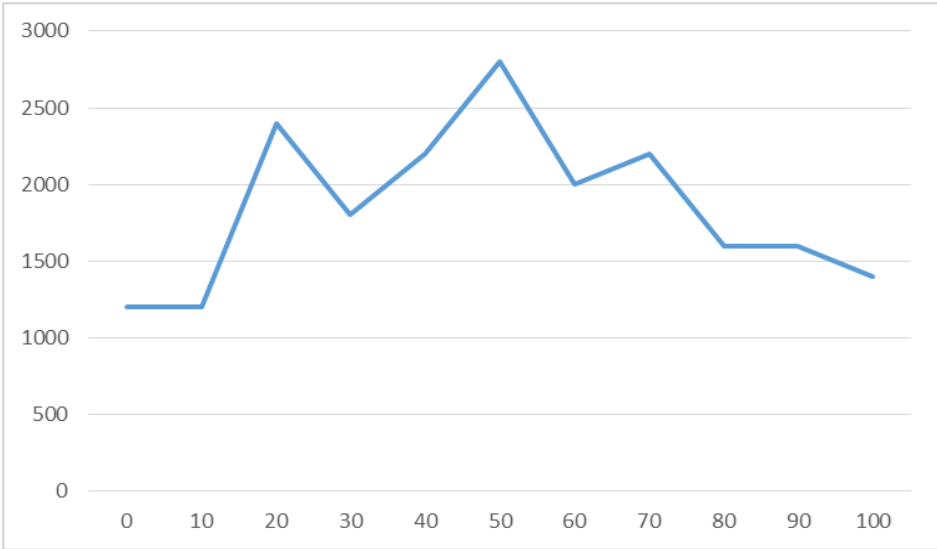
Exercice 3 (1 point)

L’intendante de la résidence doit préparer une réception en raison de la visite d’un chef d’Etat. Le régisseur du consulat général de Francfort lui remet une somme de 150 € composée de billets de 10 € et de 20 €.

Il y a 9 billets au total. Combien y a-t-il de billets de 10 € et de billets de 20 € ?

Exercice 4 (3 points)

La courbe ci-dessous représente le profil de la troisième étape du tour du Rwanda :



L’axe des abscisses correspond à la distance (en kilomètres) et l’axe des ordonnées à l’altitude (en mètres).

- 1) Quel est le nombre total de kilomètres en montée ?
- 2) Le vainqueur de l’étape a réalisé un temps de 4h40. Calculer sa vitesse (en km/h), arrondie au dixième.