

CERTIFICAT DE FORMATION GÉNÉRALE

SESSION 2023

ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

COEFFICIENT 1

DURÉE 1 h

LE CANDIDAT DOIT RÉPONDRE DIRECTEMENT SUR LE SUJET.

L'usage de la calculatrice est **autorisé**.
Se munir d'un crayon de papier, d'une équerre et d'une règle graduée.

Ce sujet contient 8 pages numérotées de 1 / 8 à 8 / 8.

ASSUREZ-VOUS QUE CET EXEMPLAIRE EST COMPLET.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire à un surveillant.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice 1 (16 points)

En juillet et en août 2024 auront lieu les prochains jeux olympiques et paralympiques à Paris.

1. On estime qu'il y aura en tout environ quatorze-mille-huit-cent-cinquante athlètes engagés dans ces compétitions.

Écrire le nombre quatorze-mille-huit-cent-cinquante en chiffres :

.....

2. On estime qu'il y aura environ 15,1 millions de visiteurs pendant ces jeux olympiques.

Écrire le nombre 15,1 millions avec tous ses chiffres :

.....

3. Il y aura 44 500 volontaires pour assurer l'encadrement de ces jeux.

Écrire 44 500 en toutes lettres :

.....

4. Les jeux olympiques se passeront du 26 juillet inclus au 11 août inclus.

Indiquer la durée de la compétition (en nombre de jours).

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice 2 (14 points)

1. Voici les résultats en mètres des six premiers athlètes de la finale de lancer du disque féminin lors des jeux olympiques de Tokyo en 2020.

65,01 m – 66,86 m – 65,72 m – 63,73 m – 68,98 m – 63,9 m

Ranger, dans l'ordre croissant, ces longueurs :

.....

2. Lors de ces mêmes jeux, le français Kevin Mayer a fini second lors du décathlon.
Voici le total des points cumulés des 6 meilleurs athlètes lors de cette compétition :

8 649 points – 8 604 points – 9 018 points – 8 435 points – 8 726 points – 8 611 points

a. Ranger, dans l'ordre décroissant, ces résultats :

.....

b. Indiquer le nombre de points obtenus par Kevin Mayer.

.....

3. Lors du marathon masculin de ces jeux, Eliud Kipchoge a gagné en 2 h 08 min. Le dernier ayant réussi à finir la course l'a fait en 2 h 44 min.
Déterminer la durée qui sépare l'arrivée du premier et du dernier coureur.

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice 3 (20 points)

Voici un tableau indiquant le nombre de licenciés, de moins de 15 ans, pour certains sports en 2020.

	Football	Tennis	Judo-jujitsu et disciplines associées	Basket-ball	Handball
Garçons		695 677	386 989	342 734	331 782
Filles	162 533	289 874	159 965	182 306	192 405

1. Indiquer le nombre de licenciés garçons, de moins de 15 ans, qui pratiquent le basket-ball en 2020.

.....

2. Expliquer ce que représente le nombre 192 405 dans ce tableau.

.....

.....

3. Indiquer le nombre d'enfants, de moins de 15 ans, qui pratiquent le tennis en 2020.

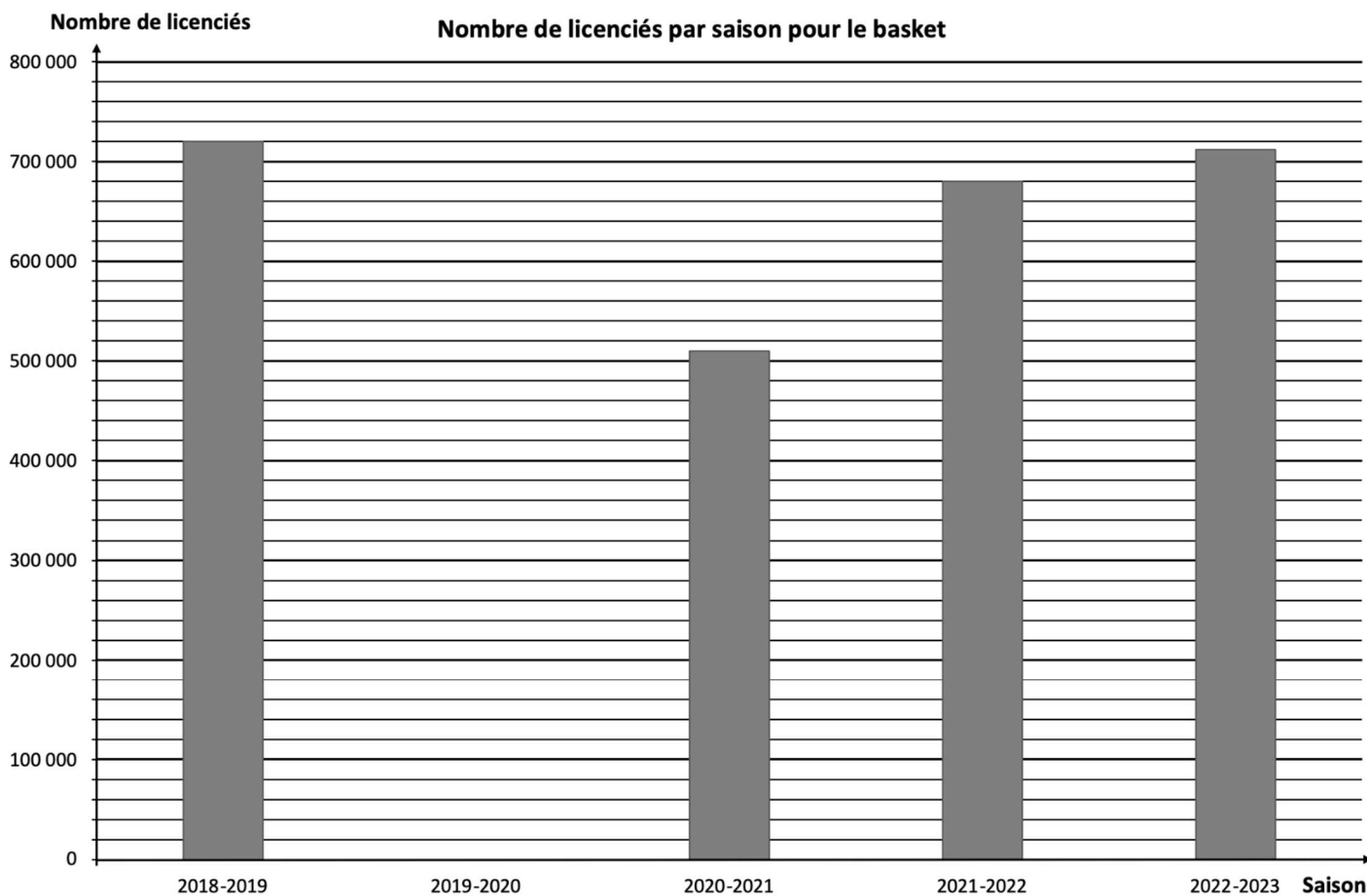
.....

4. 2 108 811 enfants pratiquent le football en 2020.
Compléter le tableau.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice 4 (18 points)

Voici un graphique présentant, pour le basket, le nombre de licenciés français par saison. En 2019-2020, la barre a été effacée.



1. Indiquer le nombre de licenciés pour la saison 2021-2022.

.....

2. Indiquer le nombre de licenciés pour la saison 2020-2021.

.....

3. Pour la saison 2019-2020, il y avait 660 000 licenciés.
Tracer la barre correspondante sur le graphique.

4. Indiquer le nombre de licenciés supplémentaires entre les saisons 2020-2021 et 2022-2023.

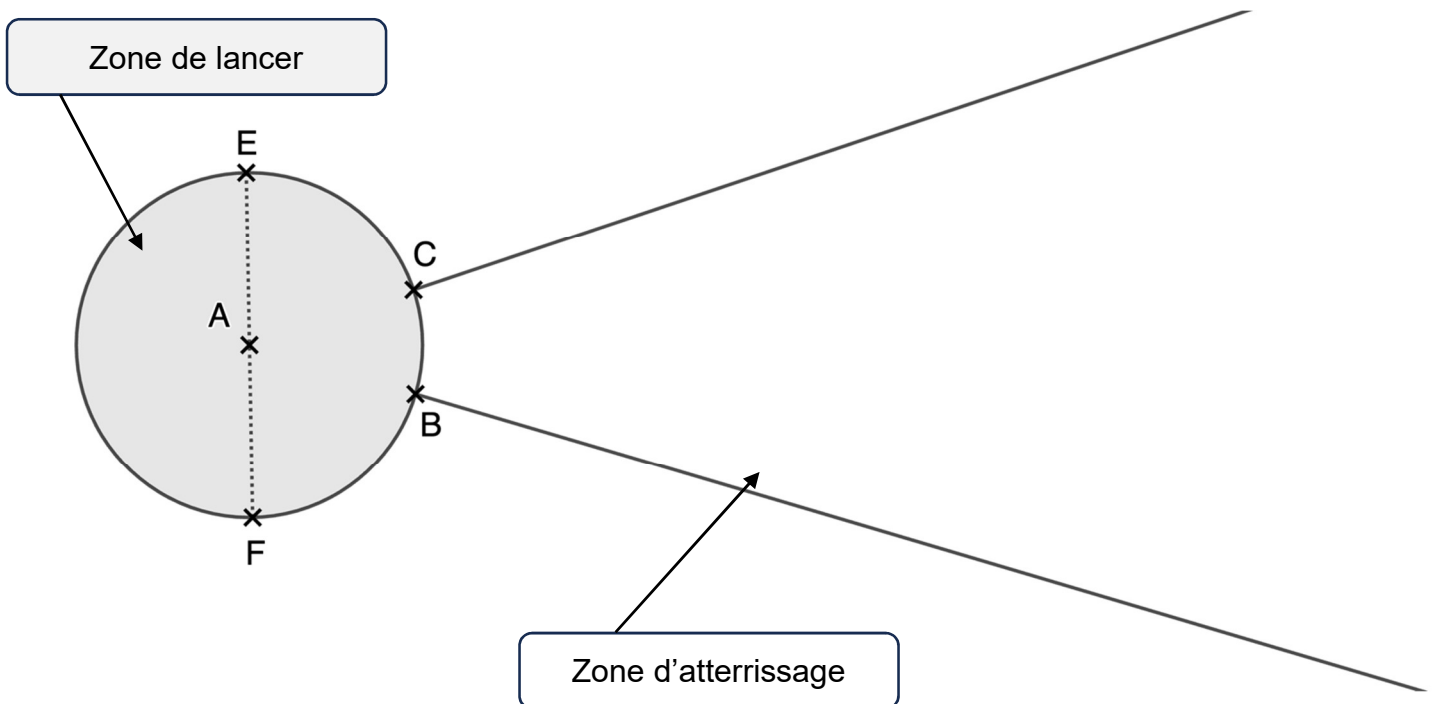
Calcul :

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice 5 (16 points)

Voici le schéma de la zone de lancer pour l'épreuve de lancer du disque en compétition.



1. Entourer la mesure de l'angle \widehat{BAC} parmi les propositions ci-dessous :

35° 80° 115°

2. Tracer la droite (d) perpendiculaire à $[EF]$ passant par A.

3. Placer le point G, sur la droite (d) , à 7 cm du point A, dans la zone d'atterrissage.

4. Tracer la droite parallèle à (EF) passant par G.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice 6 (22 points)

Nadège souhaite s'acheter un équipement de tennis.

Elle décide d'acheter une raquette à 280 €, une paire de chaussures de tennis à 120 €, un short à 49 €, 4 paires de chaussettes à 11,50 € la paire et un T-shirt.

1. Calculer le prix des 4 paires de chaussettes.

.....
.....

2. Montrer que le prix payé pour la raquette, les chaussures, le short et les chaussettes est 495 €.

.....
.....

3. Le montant total de ses achats avec le T-shirt s'élève à 564 €.
Calculer le prix du T-shirt.

.....
.....

4. Elle bénéficie d'une remise de 10%.
Montrer qu'elle devra finalement payer 507,60 € pour l'ensemble de ses achats.

.....
.....

5. Elle décide de régler ses achats en 4 fois sans frais.
Calculer le montant de chacune de ses 4 mensualités.

.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice 7 (14 points)

Voici la liste des ingrédients nécessaires à la préparation de « gâteaux sport ».

Compléter la liste de ces listes d'ingrédients en fonction du nombre de « gâteaux sport ».

Pour 4 « gâteaux sport »:	Pour 12 « gâteaux sport »:
<ul style="list-style-type: none">◆ 300 g de farine blanche,◆ mL de lait 1/2 écrémé,◆ 150 g de miel,◆ g de fruits secs,◆ 1 cuillère à soupe d'huile,◆ sachet de levure,◆ 1 cuillère à soupe d'amande en poudre.	<ul style="list-style-type: none">◆ g de farine blanche,◆ 1500 mL de lait 1/2 écrémé,◆ g de miel,◆ 480 g de fruits secs,◆ cuillères à soupe d'huile,◆ 3 sachets de levure◆ cuillères à soupe d'amande en poudre.