



TEST D'ORIENTATION

CATEGORIE C
MATHEMATIQUES

Durée : 2h00 - Calculatrice autorisée

Votre nom* : _____

Votre prénom* : _____

La collectivité qui vous emploie* : _____

Formation demandée (cocher pour répondre « oui ») :

☐ Tremplin

☐ Préparation

☐ Prépa adjoint Technique 1^{ère} classe

☐ Prépa adjoint technique 2^e classe des EE

☐ Prépa agent de Maîtrise

☐ Autre

☐ Prépa adjoint Administratif 1^{ère} classe/examen

☐ Prépa adjoint Administratif 1^{ère} classe/concours

CADRE FINAL RESERVÉ AU CNFPT :

Barème	Notes obtenues
Première partie du test : sur 20 points <i>Ces questions correspondent au niveau nécessaire pour entrer en tremplin</i> ⇒ 15 points ou plus : partie validée ⇒ Moins de 15 points : réorientation	
Seconde partie du test : sur 30 points <i>Ces questions correspondent à ce qui est travaillé/révisé en tremplin</i> ⇒ 15 points ou plus : entrée en prépa si vous y êtes inscrit, ou validation du tremplin ⇒ Moins de 15 points : entrée en tremplin	

DECISION D'ORIENTATION :

Pour les exercices où il est précisé « détailler les calculs », il est obligatoire de développer le raisonnement pour obtenir la totalité des points.

PREMIERE PARTIE DU TEST

Exercice 1 (1 point)

D'après le plan ci-dessous, cochez la bonne affirmation :

En arrivant par l'escalier B, en allant tout droit et en prenant sur la droite, on trouve l'équipe « Musique » :

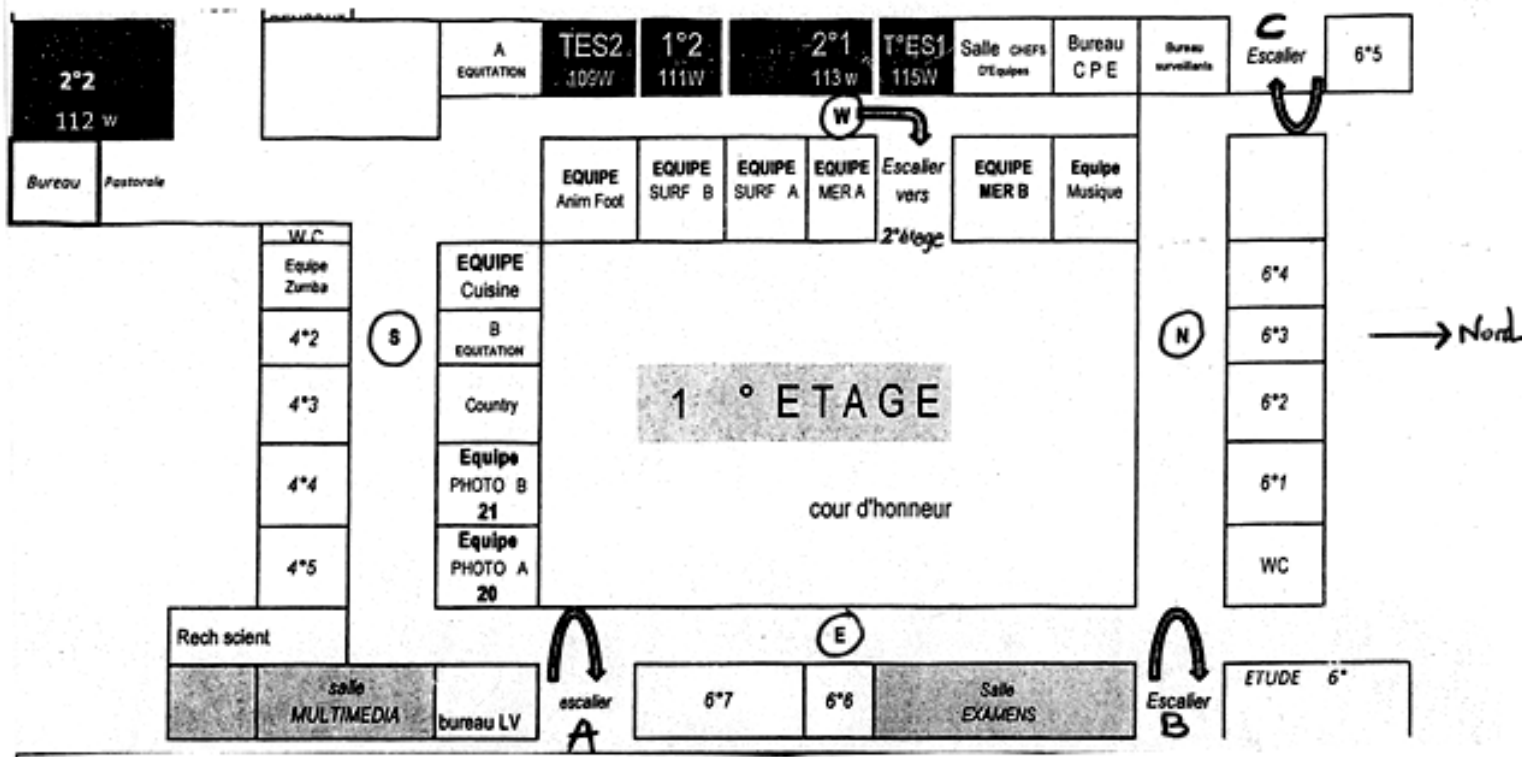
VRAI ☐

FAUX ☐

Par l'escalier A, en prenant à gauche, on trouvera la salle Multimédia :

VRAI ☐

FAUX ☐



Exercice 2 (2 points)

Relier les nombres à leur écriture :

- | | |
|---------|-------------------------------------|
| 205 • | • Deux mille soixante-quatre |
| 593 • | • Deux cent-cinq |
| 2 064 • | • Deux mille cent soixante-quatorze |
| 1 014 • | • Cinq cent quatre-vingt-treize |
| 2 174 • | • Mille quatorze |

Exercice 3 (1 point)

Indiquer le nombre entier qui précède et celui qui suit le nombre donné :

.....	9 209	
-------	-------	-------

Exercice 4 (1 point)

Classer les nombres suivants du plus grand au plus petit :

4,07 2,25 4,7 2,05 3,65

Exercice 5 (2 points)

Dans les problèmes suivants, identifier le calcul qui permet de trouver le bon résultat.
Entourer la bonne opération :

a) J'ai chargé 120 kg de gravier et 200 kg de sable dans la camionnette communale.
Quel est le poids total de la charge ?

$$\boxed{120 \times 200}$$

$$\boxed{120 : 200}$$

$$\boxed{120 - 200}$$

$$\boxed{120 + 200}$$

b) Je parcours 350km par mois. Combien de km ai-je parcouru au bout d'1 année ?

$$\boxed{350 \times 12}$$

$$\boxed{350 : 12}$$

$$\boxed{350 - 12}$$

$$\boxed{350 + 12}$$

c) Pendant les soldes, j'achète un blouson coûtant 99 €, soldé à 58 €.
Quel est le montant de mon économie ?

$$\boxed{99 \times 58}$$

$$\boxed{99 : 58}$$

$$\boxed{99 - 58}$$

$$\boxed{99 + 58}$$

- d) Pour le réveillon du 31 décembre, le montant total des achats s'élève à 420 €, à partager par les 18 convives.
Quelle sera la part de chacun ?

$$420 \times 18$$

$$420 : 18$$

$$420 - 18$$

$$420 + 18$$

Exercice 6 (1 point)

Mon salaire mensuel est de 1 485 € net. Combien me reste-t-il lorsque j'ai payé mon loyer qui s'élève à 630 € ?

--

Exercice 7 (1 point)

Compléter la série :

108	118					168
-----	-----	--	--	--	--	-----

Exercice 8 (1 point)

Pierre achète ses tickets de bus à l'unité et paie 12 euros pour 8 tickets.
Paul achète des carnets de 10 tickets à 12 euros le carnet.
Le prix du ticket de bus est-il le même pour Pierre et pour Paul ?

Répondre par « oui » ou par « non » :

--

Exercice 9 (1 point)

Une usine emploie 800 personnes dont 45 % de femmes.
Quel est le nombre de femmes travaillant dans cette usine ? (0,5 point)

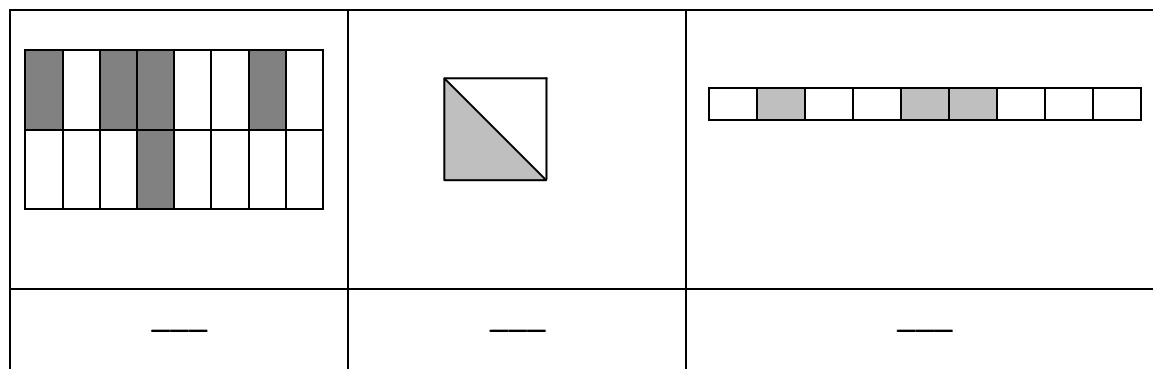
--

Quel est le pourcentage d'hommes ? (0,5 point)

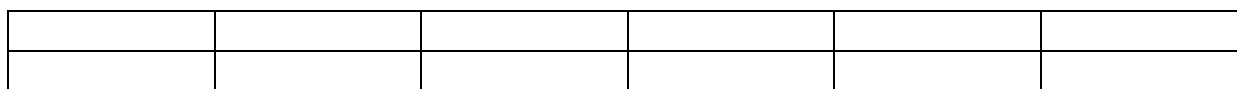
--

Exercice 10 (3 points)

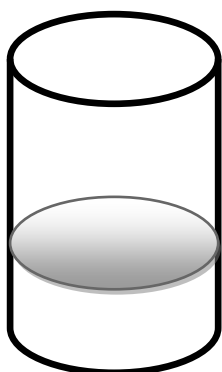
a) Ecrire la fraction de chaque figure qui correspond à la partie grisée.



b) Hachurer les 7/12 de la figure suivante :



c) Sur la figure ci-dessous :



Ce cylindre est-il rempli à moitié, au tiers, au quart, au demi ?

Exercice 11 (1 point)

Relier chaque image à l'unité qui convient.

- | | |
|------------------------------------|------|
| Une canette de Coca Cola • | • ha |
| Une plaque de chocolat • | • km |
| Un sac de ciment • | • cm |
| Le tour de taille d'une personne • | • cl |
| La surface d'un champ • | • kg |
| La distance entre 2 villes • | • g |

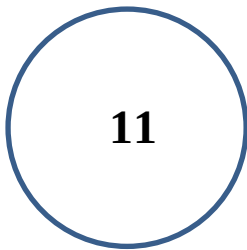
Exercice 12 (1 point)

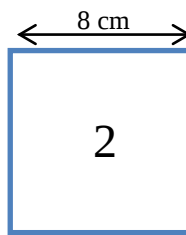
Compléter par le bon nombre :

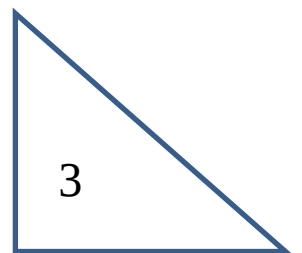
- a) Un panneau d'autoroute indique : aire de repos dans 1 600 m. Cela correspond à ... km.
- b) 1,2 kg de sable correspond à g.
- c) Pour mesurer 0,5 l d'eau, vous remplissez votre verre doseur jusqu'à ml.

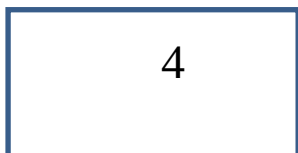
Exercice 13 (2 points)

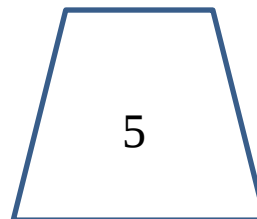
1. Nommer les figures géométriques suivantes :











2. Quel est le périmètre de la figure n° 2 ?

Exercice 14 (1 point)

La durée d'un film est de 105 minutes. Combien de temps cela fait-il en heures ?

1 h 05 min

1 h 45 min

1 h 55 min

1 h 15 min

Exercice 15 (1 point)

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
09:00					
09:30					
10:00					
10:30					
11:00					
11:30					
12:00					
12:30					
13:00					
13:30					
14:00					
14:30					
15:00					
15:30					
16:00					
16:30					
17:00					
17:30					
18:00					

Reportez sur cet agenda les deux réunions de service prévues la semaine prochaine : mardi de 15 h à 16 h, et vendredi de 11h à 12h.

SECONDE PARTIE DU TEST

Exercice 16 (1 point) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

Le tiers de 1 200 est : _____

Le quadruple de 350 est : _____

Exercice 17 (1 point) **Détailler les calculs**

a) J'achète 12 m de tissu à 6,50 € le mètre.
Combien vais-je payer en tout ?

b) Vous avez payé 134,85 € pour l'achat de 15 m² de carrelage.
Quel est le prix d'un m² de carrelage ?

Exercice 18 (1 point)

La consommation en carburant d'un véhicule roulant à vitesse moyenne constante est directement proportionnelle à la distance parcourue. Remplir le tableau ci-dessous :

Distance parcourue en km	50	210		540		810
Consommation en L	2,6		17,16		31,2	

Exercice 19 (4 points) **Détailler les calculs**

a) Un ordinateur neuf vaut 560 €. On paye les $\frac{2}{7}$ du prix à la commande.
Combien paye-t-on à la commande ?

Le même modèle, en occasion, est proposé pour 73 % du prix du modèle neuf.
Combien vaut-il ?

Exercice 20 (2 points) **Détailler les calculs**

Alain, vacataire, a travaillé 23 heures cette semaine et a gagné 598 €.
Combien aurait-il gagné pour 18 heures de travail ?

Exercice 21 (2 points) **Détailler les calculs**

En 2005, mon loyer était de 630 €. En 10 ans, il a augmenté de 12 %.
Calculer le montant de cette augmentation (1 point)

Calculer le montant de mon loyer en 2015 (1 point)

Exercice 22 (2 points) **Détailler les calculs**

Sur un lot de 50 arbustes, Jérémy a planté les $\frac{3}{10}$ le 1^{er} jour, les $\frac{3}{7}$ du reste le 2^e jour.
Combien lui reste-t-il d'arbustes à planter le 3^e jour ?

Exercice 23 (3 points)

Convertir :

$$45,71 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ mm}$$

$$0,15 \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{ dl}$$

$$1\,800 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$$

$$25 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$$

$$2\,500 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$$

$$304,25 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$$

Exercice 24 (1 point) **Détailler les calculs**

Le 1^{er} mars 2015, les températures extrêmes relevées dans le monde étaient les suivantes :
à Kalumburu (Australie) : 33°
à Qaanaaq (Groenland) : - 26°

Quel est l'écart de température entre ces 2 villes ?

Exercice 25 (3 points) **Détailler les calculs**

Pour cloisonner une pièce, on décide d'installer un panneau rectangulaire de 2,50 m de haut.
Le périmètre de ce panneau est égal à 14 m.

Calculer sa longueur et sa surface. (2 points)

Sur ce panneau, on décide d'installer 3 hublots de 40 cm de diamètre.
(Formule pour le calcul de la surface du disque : πR^2 avec $\pi = 3,14$)

Calculer la surface qui restera à peindre, des 2 côtés de cette cloison
(Arrondir à l'unité) (1 point)

Exercice 26 (2 points) **Poser les opérations.**

Calculer :

3 h 27 min + 4 h 48 min	= h .....min
19218 s	= h min s
5 h 23 min – 2 h 37 min	= h min
6,75 h	= h min

Exercice 27 (2 points) **Détailler les calculs**

Madame Dupont parcourt chaque semaine les 510 km qui la séparent de Paris, à la vitesse moyenne de 120 km/h.

Quelle est la durée de ce trajet hebdomadaire (en heures et minutes) ?

--

Exercice 28 (1 point)

Soit le nombre **235,732 9**

Donner l'arrondi :

à l'unité près : _____

au dixième près : _____

au millième près : _____

Exercice 29 (1 point) **Détailler les calculs**

Au moment des soldes un magasin de meubles annonce une réduction de 20 % sur les prix affichés.

Quel était le prix affiché du canapé que j'ai payé 1 680 € ?

Exercice 30 (4 points)

Le tableau suivant représente la répartition des résidences principales à Vannes, selon le statut d'occupation, pour les années 1999 et 2009 ainsi que l'évolution au cours de cette période.

Compléter (arrondir les % à 0,01 près) les données manquant dans le tableau :

Statuts	Effectifs 1999	Répartition pour 1999 (en %)	Effectifs 2009	Répartition pour 2009 (en %)	Ecart (+/-) entre 2009/1999	
					en nombre	en %
Propriétaire	9 652	.....	.....	.....	.....	.....
Locataire	.....	.....	14 772	.....	.....	.....
Logé gratuitement	642	.....	541	.....	.....	.....
Total	23 877	100 %	27 197	100 %	.....	.....