



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

Important :

- Ce test n'est pas un examen ; il sert simplement à évaluer vos besoins en formation.
- Il est recommandé :
 - de répondre d'abord aux questions que l'on comprend, que l'on connaît le mieux,
 - d'éviter de rester trop longtemps sur une question dont on ne trouve pas rapidement la solution.

CADRE RESERVE AU CNFPT

Exercices 1 à 15 : / 20 points

Exercices 16 à 30 : /30 points

Appréciation du correcteur :

.....

.....

Décision d'orientation :

Compétences de base

Tremplin C Mathématiques (7 jours)

Accès direct en préparation

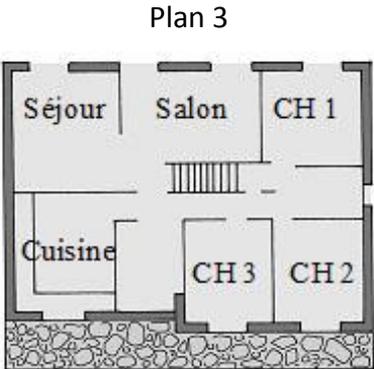
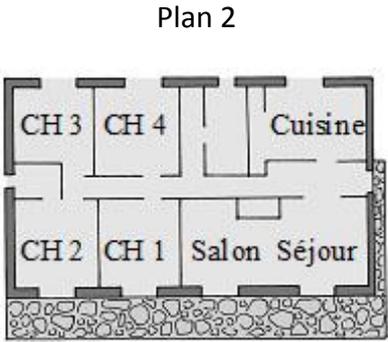
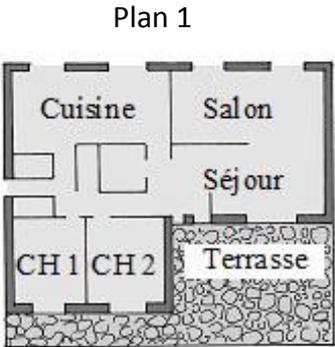
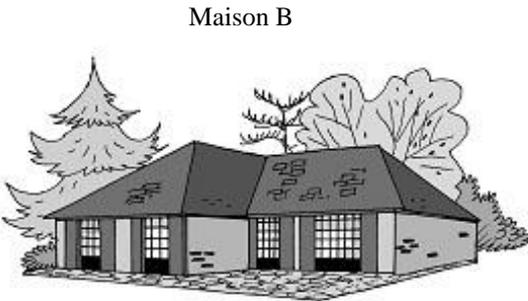
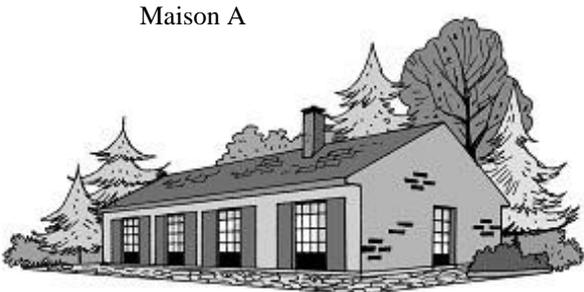
Ce document fait 12 pages

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)

Voici 2 maisons (A et B) et 3 plans de maison (1, 2 et 3) :



Cocher la case (1 seule réponse possible) du plan correspondant à :

- La maison A : Plan 1 Plan 2 Plan 3
- La maison B : Plan 1 Plan 2 Plan 3

Exercice 2 (2 points)

Relier les nombres à leur écriture :

- | | |
|--------|---------------------------------|
| 1765 • | • Deux mille quatre |
| 2004 • | • Cent soixante |
| 870 • | • Huit mille deux cent vingt |
| 8220 • | • Mille sept cent soixante-cinq |
| 160 • | • Huit cent soixante-dix |

Exercice 3 (1 point)

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

.....	2 999
-------	-------	-------

Exercice 4 (1 point)

Classer les nombres suivants du plus grand au plus petit :

2,71 3,27 7,02 2,07 7,2

.....

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 acheté 5 timbres à 0,70 euro et 5 timbres à 1,40 euro.
Combien ai-je acheté de timbres ?

$0,70 + 1,40$

$5 + 5$

5×5

$0,70 \times 5$

- b) Vous parcourez 35 km par jour.
Combien de kilomètres avez-vous parcourus au bout de 5 jours ?

$35 : 5$

$35 - 5$

35×5

$35 + 5$

- c) Pour un achat de 120 euros, une collectivité obtient une remise de 12 euros.
Quel est le montant à payer ?

- d) Un comité d'entreprise propose 10 places de cinéma pour 72 euros.
Quel est le prix d'une place de cinéma ?

Exercice 6 (1 point)

Claude va 3 fois par mois en formation et parcourt pour chaque voyage 36 km au total.
Combien de kilomètres Claude parcourt-elle chaque mois pour sa formation ?

Exercice 7 (1 point)

Compléter la série :

15	20			35		
----	----	--	--	----	--	--

Exercice 8 (1 point)

La salle de sport est ouverte pendant 10 mois dans l'année. Jean et Paul y vont chaque mois.
Jean paie chaque mois 30 euros. Paul préfère payer en une seule fois 240 euros.

Le prix au mois est-il le même pour Jean et pour Paul ?

Répondre par « OUI » ou par « NON » :

Réponse :

Exercice 9 (1 point)

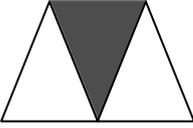
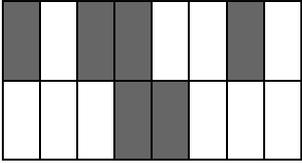
Dans un service technique de 40 agents, 60% des agents sont en vacances en juillet.

Combien d'agents sont en vacances en juillet ? (0,5 point)

Quel est le pourcentage d'agents qui travaillent en juillet ? (0,5 point)

Exercice 10 (3 points)

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

		
—	—	—

b) Hachurer les $\frac{3}{10}$ de la figure suivante :



c) Sur la figure ci-dessous :



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

Réponse :

Exercice 11 (1 point)

Relier chaque élément à l'unité qui convient.

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| Une petite bouteille de lait • | • m ² |
| Une surface de terrasse • | • km |
| Une cagette de pommes • | • cm |
| La largeur d'une photo • | • cl |
| La distance entre Paris et Rennes • | • kg |
| Un paquet de pâtes • | • g |

Exercice 12 (1 point)

Compléter par le bon nombre :

- a) Une bassine peut contenir 5 litres d'eau. Cela correspond à ml.
- b) Un colis indique 500 g sur la balance. Il pèsekg
- c) La distance de sécurité recommandée est de 100 m. Cela correspond à km.

Exercice 13 (2 points)

1. Nommer les figures géométriques suivantes :

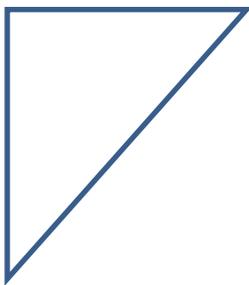


Fig 1 :

.....



Fig 2 :

.....

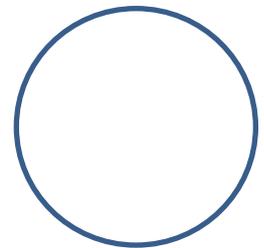


Fig 3 :

.....

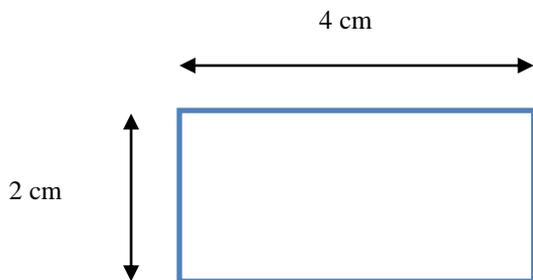


Fig 4 :

.....



Fig 5 :

.....

2. Quel est le périmètre de la figure n° 4 ?

.....

Exercice 14 (1 point)

Le temps nécessaire pour réaliser un test est de 150 minutes.
Combien de temps cela fait-il en heures et en minutes ?

1 h 50 min 2 h 30 min 2 h 05 min 3 h 00 min

Réponse :

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 :

- Réunion 1 : mercredi de 10 h à 12 h
- Réunion 2 : jeudi de 13 h 30 à 16 h

SECONDE PARTIE DU TEST

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

Le triple de 200 est :

Le quart de 100 est :

Exercice 17 (1 point) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

a) Le prix de l'essence est de 1,361 euros le litre. Je fais un plein de 40 litres.
Combien vais-je payer ?

b) Vous avez payé 1204 € pour une livraison de 850 litres de gaz propane liquide.
Quel est le prix d'un litre de gaz propane liquide ? (arrondir au centime)

Exercice 18 (1 point)

Le dosage d'un produit nettoyant / désinfectant est proportionnel à la quantité d'eau.
Remplir le tableau ci-dessous (**Arrondir au centième**) :

Quantité de produit (en cl)	15 cl	20			120	
Quantité d'eau (en litres)	10 litres		30	50		100

Exercice 19 (4 points) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

a) Michel achète un ordinateur neuf 590 €. L'ordinateur perd $\frac{1}{4}$ de sa valeur au bout d'un an.
Combien vaut-il au bout d'un an ?

b) Quelque temps après, souhaitant changer d'ordinateur, Michel le revend pour 66 % de son prix neuf.

Combien le revend-il ?

Exercice 20 (2 points) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

Pour une fête locale, la mairie décide de louer des chaises à un prestataire qui propose un prix de 100 euros pour 250 chaises.

Finalement, la mairie a besoin de louer 450 chaises. Combien va-t-on payer ?

Exercice 21 (2 points) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

En 2015, l'aquarium municipal comptait 80 espèces de poissons différents.

En 2016, le nombre d'espèces de poissons a augmenté de 4 %.

Combien y a-t-il d'espèces nouvelles ? Arrondir à l'unité (1 point)

Combien y a-t-il d'espèces au total en 2016 ? (1 point)

Exercice 22 (2 points) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

Une salle de spectacle a 450 places. Une association a vendu $\frac{3}{5}$ des places pour un spectacle lors d'une première permanence de vente. Lors d'une seconde permanence, elle en vend $\frac{1}{3}$ de ce qu'elle a déjà vendu.

Combien lui reste-t-il de places à vendre le soir du spectacle ?

Exercice 23 (3 points)

Convertir :

5,83 m = cm

0,15 hm = m

25 000 dm³ = m³

18 ha = m²

7 500 cl = litres

3,9 kg = g

Exercice 24 (1 point) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

Pierre plante un piquet à - 40 cm de la surface du sol. Le piquet dépasse de 20 cm.

Quelle est la longueur du piquet ?

Exercice 25 (3 points) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

Pour fabriquer une aire de jeux, on décide d'installer un revêtement de sécurité rectangulaire de 18 m de long. Le périmètre de l'aire de jeux est de 50 m.

Calculer sa largeur et sa surface. (2 points)

Sur cette aire de jeux, on choisit d'installer 2 bacs à sable ronds de 1,60 m de diamètre chacun. (Formule pour le calcul de la surface du disque : πR^2 avec $\pi = 3,14$)

Calculer la surface qui restera après installation des 2 bacs à sable (Arrondir à l'unité) (1 point)

Exercice 26 (2 points) **Poser les opérations et fournir le résultat en chiffres**

Calculer :

5 h 28 min + 4 h 46 min	= h .....min
15 245 s	= h min s
7 h 21 min – 2 h 37 min	= h min
3,25 h	= h min

Exercice 27 (2 points) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

Un cycliste roule à une vitesse moyenne de 30 km/h pendant 3 h 35 min

Quelle distance a-t-il parcourue ?

Exercice 28 (1 point)

Soit le nombre **18,4366**

Donner l'arrondi :

à l'unité près :

au dixième près :

au centième près :

Exercice 29 (1 point) **Détailler les calculs et fournir le résultat en chiffres**

Un trajet coûte 76 euros avec un tarif réduit de 30%

Quel est le prix plein tarif ? (**Arrondir au centime**)

--

Exercice 30 (4 points)

Le tableau suivant présente l'évolution de la production (nombre de repas) de 3 restaurants scolaires A, B et C sur les 2 années 2014 et 2015.

Il vous est demandé de le compléter (arrondir les % à 0,01 près)

Restaurant scolaire	2014		2015		Evolution 2015 par rapport à 2014	
	Nombre de repas	En %	Nombre de repas	En %	En nombre de repas	en %
A	173 800	.....	.....	.....	+ 15 920	.....
B	.....	.....	194 280	.....	.....	.....
C	96 500	.....	128 000	25	.....	.....
Total	476 300	100%	.....	100%	.....	.....