



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS
AVEC LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Secrétariat général

Direction des ressources humaines

*Centre ministériel de valorisation
des ressources humaines*

*Centre de valorisation des ressources
humaines de Nantes*

Pôle : Recrutement

***Veillez indiquer votre numéro de
Candidat :***

Cadre réservé à l'administration

**CONCOURS
D'AGENT D'EXPLOITATION PRINCIPAL
Spécialité « Routes-Bases Aériennes »
le lundi 17 juin 2019**

**Épreuve N°1 : courts exercices de français et
d'arithmétique**

(Durée : 1 heures 30- Coefficient : 1)

Partie Arithmétique

Secrétariat général

Direction des ressources humaines

*Centre ministériel de valorisation
des ressources humaines*

*Centre de valorisation des ressources
humaines de Nantes*

Pôle : Recrutement

Cadre réservé à l'administration

**CONCOURS
D'AGENT D'EXPLOITATION PRINCIPAL
Spécialité « Routes-Bases Aériennes »
le lundi 17 juin 2019**

**Épreuve N°1 : courts exercices de français et
d'arithmétique**

(Durée : 1 heures 30- Coefficient : 1)

Partie Arithmétique

RAPPEL DES CONSIGNES

Inscrivez votre numéro d'identification sur la copie fournie et dans le cadre prévu à cet effet.
Ne portez aucune mention (nom de personne et/ou de lieu permettant de déterminer l'origine de la copie, signature) ou signe distinctif sur les copies doubles ou intercalaires.

L'attention des candidats est attirée sur les points suivants :

- L'usage de la calculatrice et des téléphones portables est interdit
- Les résultats doivent être présentés en donnant le détail des opérations effectuées (exercices 8 à 11), à défaut la réponse ne sera pas notée
- Les résultats doivent être exprimés dans l'unité demandée, à défaut la réponse ne sera pas notée
- Les candidats seront particulièrement attentifs à la présentation et au soin de leur copie

**EN CAS DE NON RESPECT DES CONSIGNES,
VOTRE COPIE NE SERA PAS CORRIGÉE**

Exercice 1 (2 points)

Effectuer les opérations suivantes :

$$\begin{array}{r} 234 \\ + 373 \\ + 393 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23,2 \\ + 56,5 \\ + 20,3 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 412 \\ + 241 \\ + 77 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ + 97 \\ + 120 \\ \hline = \end{array}$$

Exercice 2 (2 points)

Effectuer les opérations suivantes :

$$\begin{array}{r} 123 \\ - 53 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 894 \\ - 339 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 277,1 \\ - 153,7 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 584,7 \\ - 362,5 \\ \hline = \end{array}$$

Exercice 4 (4 points)

Effectuer les opérations suivantes en arrondissant au dixième :

$$\begin{array}{r|l} 14652 & 44 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1625 & 65 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 89,5 & 35,8 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 784,8 & 12 \\ \hline & \end{array}$$

Exercice 5 (3 points)

Calculer et simplifier les opérations suivantes :

$$\frac{6}{5} + \frac{4}{5} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{6}{7} \times \frac{7}{5} =$$

Exercice 6 (5 points)

Convertir dans l'unité demandée :

234,6 m =	cm	7 m ³ =	L
23 dl =	hl	800 dm ² =	m ²
67 ha =	km ²	532 mm ² =	cm ²
3,5 m ² =	cm ²	1 728 cm ² =	dm ²
6h45 =	mn	3 km ² =	m ²

Exercice 7 (4 points)

Effectuer les opérations suivantes :

	h	min	s
	2	45	23
+	1	14	37
=			

	h	min	s
	5	34	21
+	12	32	39
=			

	h	min	s
	7	40	25
-	2	25	15
=			

	h	min	s
	2	32	25
-	1	45	35
=			

Exercice 8 (4 points)

Détailler la méthode de calcul

Suite à des travaux entre Saint Yvi et Ergué Gabéric au niveau de la route nationale 165 un bouchon se forme. Le nombre de véhicules dans le bouchon augmente de 30 % à chaque heure qui passe.

Le nombre des véhicules sur la voie express à 17 heures était de 3000 véhicules.

1- Calculer le nombre de véhicules à 18 heures (2 points)

.....
.....
.....
.....
.....

2- Calculer le nombre de véhicules à 19 heures (2 points)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 9 (2 points)

Détailler la méthode de calcul

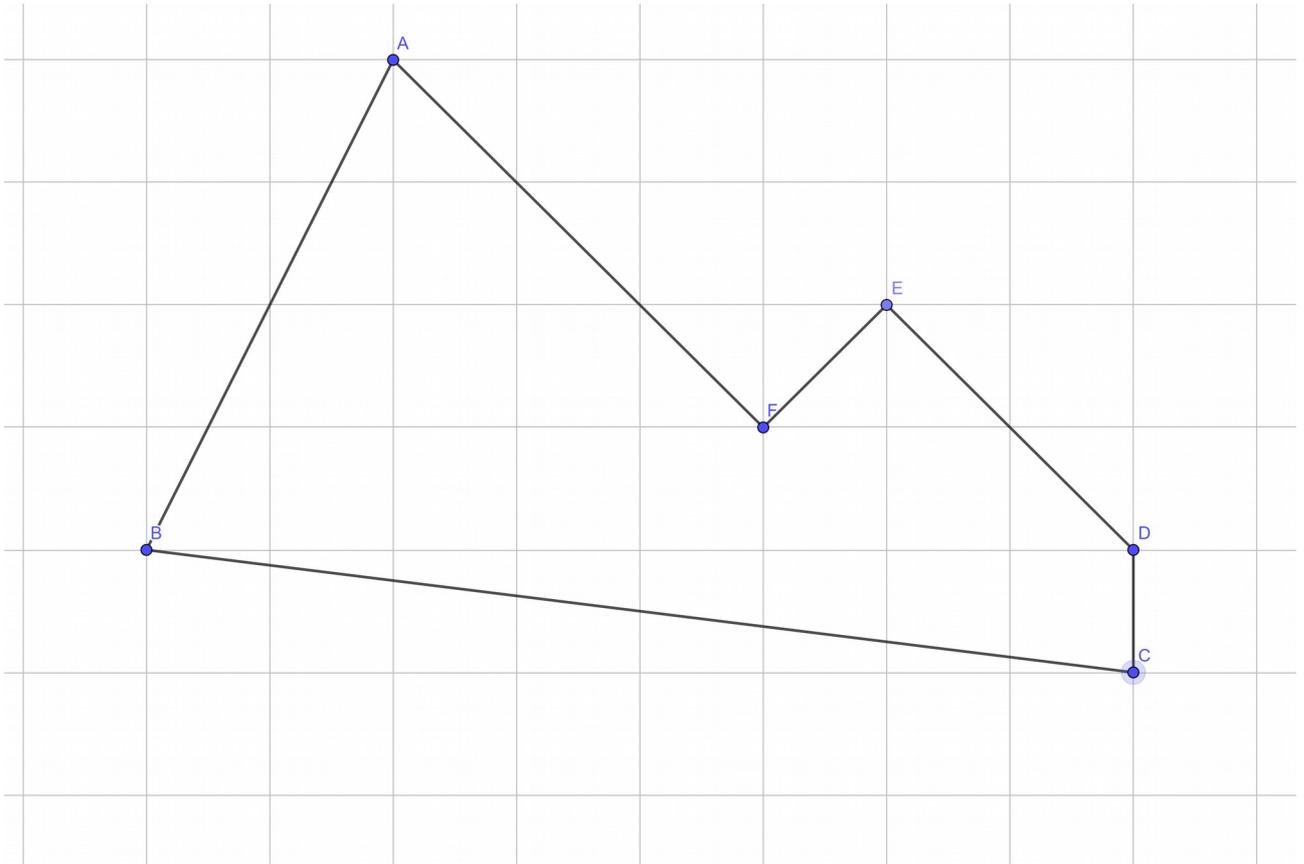
Une brouette pleine pèse 80kg. La brouette vide pèse 10kg. Combien pèse la brouette à moitié pleine ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 10 (4 points)

Détailler la méthode de calcul

Le quadrillage ci-dessous est formé de carrés de 1 cm de côté. Les points A, B, C, D, E et F appartiennent à des croisements de ce quadrillage.



Quelle est l'aire du polygone ABCDEF ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 11 (5 points)

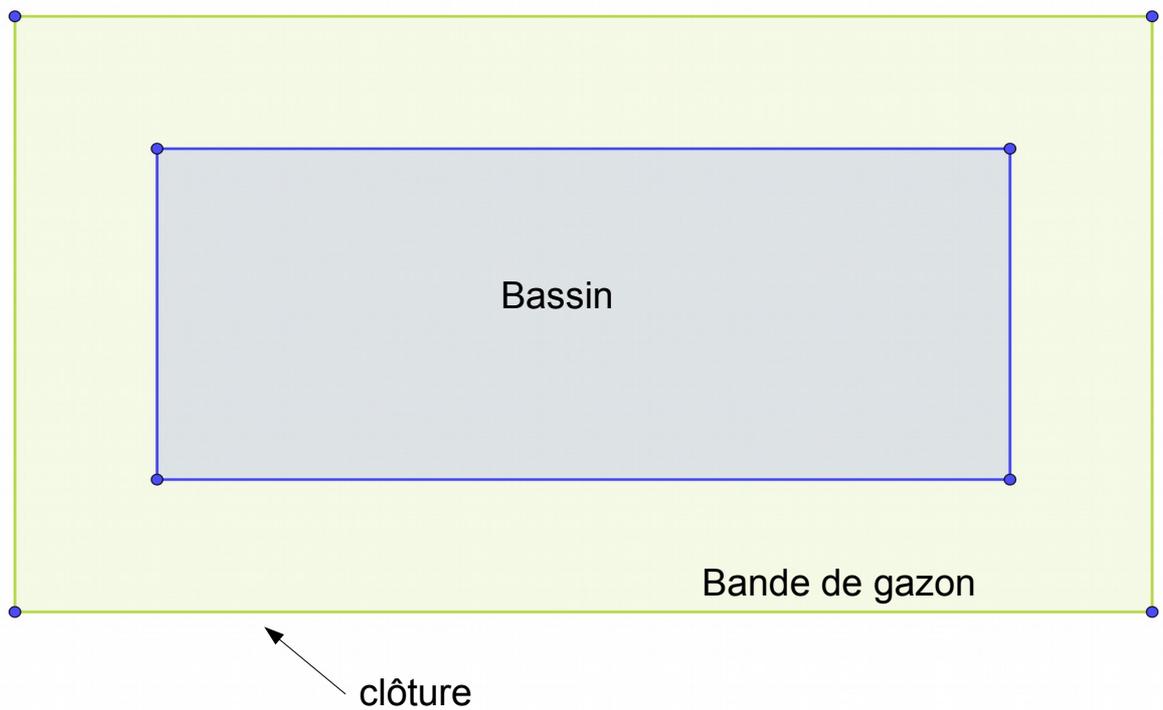
Détailler la méthode de calcul

Un bassin de forme rectangulaire est entouré par une bande de gazon.

Ce bassin a pour largeur 5 mètres et pour longueur 12 mètres.

La bande de gazon est de largeur constante.

On souhaite mettre une clôture autour de la bande de gazon.



- 1) La largeur de la bande de gazon est de 2,5 mètres. Calculer, dans ce cas, la longueur de la clôture. (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

2) La clôture s'achète en rouleaux de 10 mètres de longueur. Quelle doit être la largeur de la bande de gazon si on souhaite utiliser en totalité les six rouleaux pour la clôture ? (4 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....