

**CONCOURS INTERNE ET TROISIEME CONCOURS D'AGENT DE MAITRISE
SPECIALITE « BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS, VOIRIE, RESEAUX DIVERS »
SESSION 2013**

**EPREUVE ECRITE CONSISTANT EN LA VERIFICATION AU MOYEN DE
QUESTIONNAIRES OU DE TABLEAUX OU DE GRAPHIQUES OU PAR TOUT AUTRE
SUPPORT A CONSTITUER OU A COMPLETER, ET A L'EXCLUSION DE TOUTE
EPREUVE REDACTIONNELLE, DES CONNAISSANCES TECHNIQUES, NOTAMMENT
EN MATIERE D'HYGIENE ET DE SECURITE, QUE L'EXERCICE DE LA SPECIALITE,
AU TITRE DE LAQUELLE LE CANDIDAT CONCOURT, IMPLIQUE DE FACON
COURANTE.**

Durée : 2 heures
Coefficient : 2

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- **Veillez à l'anonymat de votre copie. Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe. Vos nom et prénoms ne doivent figurer que dans l'encart prévu à cet effet et que vous aurez soin de cacheter.**
- **Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, etc.), autre que celle(s) figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier, ne doit apparaître dans votre copie.**
- **N'utilisez que des stylos de couleur noire ou bleu foncé. L'utilisation de toute autre couleur (exemple : rouge, vert, violet ou bleu turquoise...) peut être considérée comme un signe distinctif entraînant l'annulation de votre copie.**
- **L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.**

Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

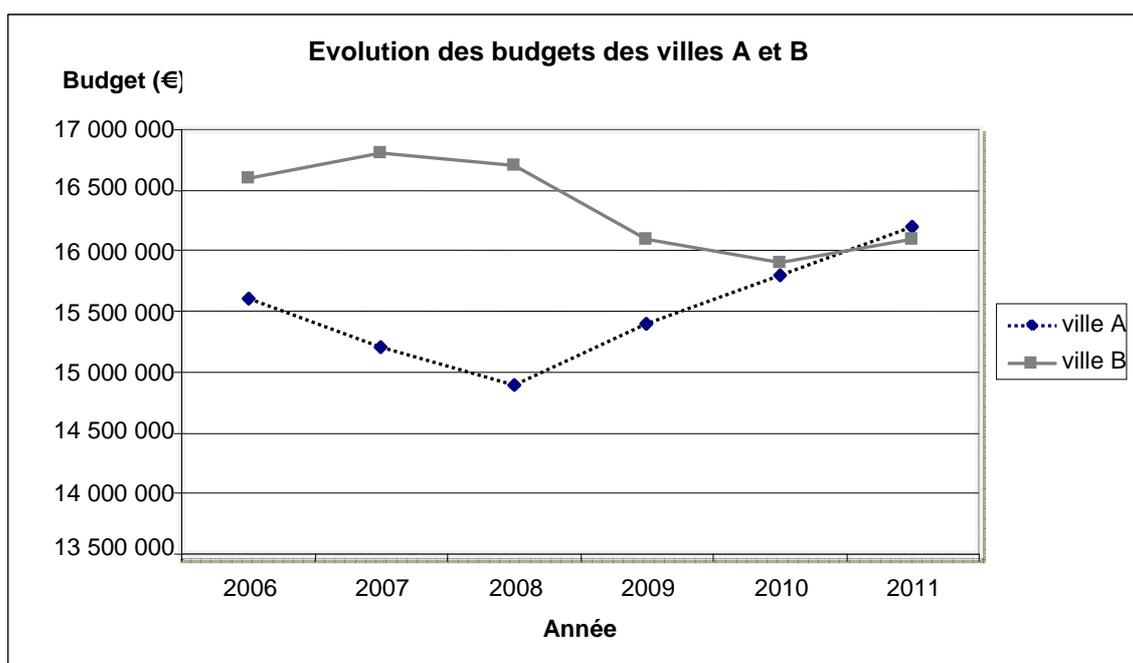
Vous pouvez traiter les questions dans l'ordre qui vous convient, en précisant le numéro de la question avant de répondre.

!!!! Attention : Vous devez justifier tous vos calculs.

QUESTION N° 1 (2 points) :

Le tableau et le graphique ci-dessous représentent l'évolution des budgets des communes A et B entre 2006 et 2011.

Année	budget annuel ville A	budget annuel ville B
2006	15 600 000	16 600 000
2007	15 200 000	16 800 000
2008	14 900 000	16 700 000
2009	15 400 000	16 100 000
2010	15 800 000	15 900 000
2011	16 200 000	16 100 000



- 1- Pour l'année 2006, indiquez le montant des budgets des villes A et B ?
- 2- Pour les années 2008 et 2010, précisez en pourcentage la différence du budget de la ville B par rapport au budget de la ville A.
- 3- A partir de quelle année le budget de la ville A dépasse-t-il celui de la ville B ?
- 4- Entre 2006 et 2011, quelle est l'évolution en pourcentage des budgets respectifs des villes A et B ?

QUESTION N° 2 (2 points) :

Une pompe met une minute pour remplir un seau d'une capacité de 30 litres.
Combien de temps lui faudra-t-il pour remplir un bassin de 12 m^3 ?

QUESTION N° 3 (2 points) :

Un camion plateau possède les dimensions utiles suivantes :

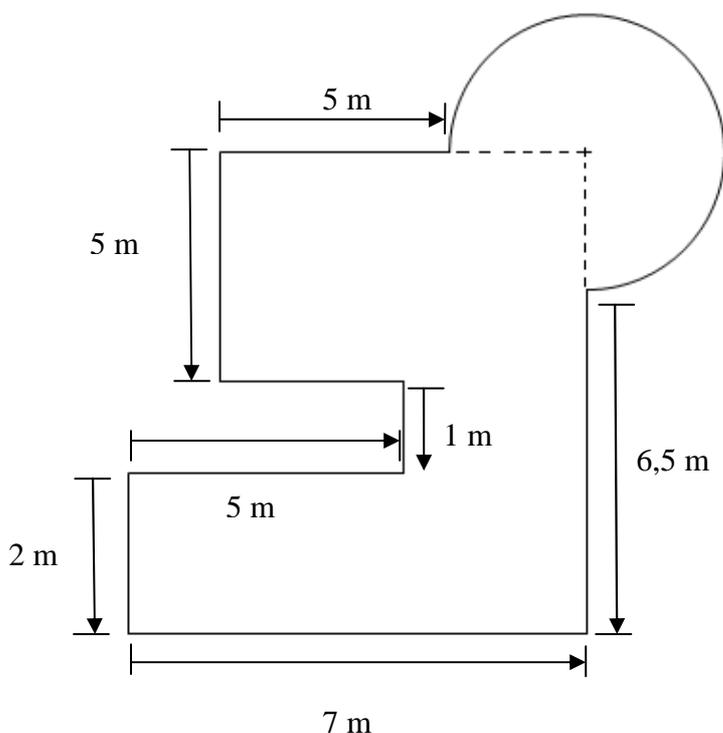
- longueur : 6,6 mètres
- largeur : 2,6 mètres

Est-il possible de coucher un poteau de 7 mètres sans qu'il ne dépasse ?

N.B. : vous ne tiendrez pas compte de la section du poteau.

QUESTION N° 4 (3 points) :

Voici le schéma d'un bâtiment qui n'est pas représenté à l'échelle.



1- En prenant en compte les éléments figurant sur le schéma ci-dessus, tracez un plan du bâtiment à l'échelle 1/100. A noter que certaines dimensions sont à déduire de ce schéma.

2- Calculez le périmètre de ce bâtiment.

3- Calculez l'aire de ce bâtiment.

QUESTION N° 5 (3 points) :

Un véhicule de service (essence) consomme en moyenne 8 litres de carburant pour 100 kilomètres. Un plein de super équivaut à 50 litres de carburant. Le prix du litre de super est de 1,50 €.

1- Quelle distance, en kilomètres, pouvez-vous parcourir avec un plein ?

2- Vous travaillez 20 jours par mois et vous parcourez en moyenne 35 kilomètres par jour. Calculez le coût mensuel moyen du véhicule en carburant.

3- En supposant que votre service opte pour un véhicule diesel, calculez les économies susceptibles d'être réalisées en une année sachant que la consommation moyenne passerait à 6 litres de carburant pour 100 km et que le diesel coûte 15 % de moins que le super.

QUESTION N° 6 (2 points) :

Quelles sont les principales différences entre un maître d'ouvrage et un maître d'œuvre ?

QUESTION N° 7 (1 point) :

Que signifie le sigle DICT ? Dans quel cas doit-on l'utiliser ?

QUESTION N° 8 (1 point) :

Qu'appelle-t-on une grave recyclée 0/31.5 ?

QUESTION N° 9 (1 point) :

Donnez la définition d'un document unique.

QUESTION N° 10 (1 point) :

Qu'est ce qu'un coordinateur de sécurité et quel est son rôle ?

QUESTION N° 11 (2 points) :

Indiquez la signification des pictogrammes suivants en reportant leurs numéros sur votre copie :



1 :



2 :



3 :



4 :