



POLYNESIE FRANÇAISE

---

MINISTERE  
DE L'ECONOMIE, DES FINANCES,  
DU TRAVAIL ET DE L'EMPLOI,  
*en charge de la réforme fiscale,  
de la formation professionnelle,  
des réformes administratives  
et de la fonction publique*

SERVICE DU PERSONNEL  
ET DE LA FONCTION PUBLIQUE  
.....

EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'ACCES AU  
GRADE D'AGENT TECHNIQUE PRINCIPAL DE LA  
FONCTION PUBLIQUE DE LA POLYNESIE  
FRANCAISE AU TITRE DE L'ANNEE **2009**

**EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE :**  
**MATHEMATIQUES**

**Vendredi 5 août 2011**  
**(Durée : 1 heure 30 ; coefficient 2)**

Le sujet comporte 2 pages (page de garde incluse).

L'utilisation de la calculatrice est interdite.

## Exercices de Mathématiques (la calculatrice est interdite)

### Exercice 1 10 points

Un agriculteur vient d'acquérir un terrain rectangulaire de 5 hectares (soit 50 000 m<sup>2</sup>) et de 200 m de large afin de faire pousser des céréales.

1) Quelle est la longueur de ce terrain ? **1 point**

Dans un premier temps, il loue un tracteur pour labourer son champ. Il va à 5 km/h et labours des bandes de 5 m de large.

2) Combien de temps va-t-il mettre pour labourer tous sont champs? Développez votre raisonnement. **2 points**

Il souhaite produire 60 % de blé, 30% d'avoine et le reste de soja. Les graines sont vendues pour un m<sup>2</sup> de culture. Le blé coûte 10 F CFP le m<sup>2</sup>, l'avoine 20 F CFP le m<sup>2</sup> et le soja 35 F CFP le m<sup>2</sup>.

3) Combien vont lui coûter en tout les graines? **3 points**

Au bout d'une année, il peut enfin récolter ces céréales. Hélas, après une sécheresse, il perd 20% des ses récoltes de blé, 20% des ses récoltes d'avoine et 50% de ses récoltes de soja. Le blé produit 5 kg/m<sup>2</sup> et est vendu 50 F CFP le kg, l'avoine produit 15 kg/m<sup>2</sup> et est vendu 100 F CFP le kg et le soja produit 20 kG/m<sup>2</sup> et est vendu 350 F CFP le kg.

4) Combien l'agriculteur va-t-il gagné d'argent cette année en vendant sa récolte? Développez votre raisonnement. **3 points**

5) quelle est la céréale la plus rentable? Développez votre raisonnement. **1 point**

### Exercices 2 6 points

Donner le développement et le résultat des calculs suivants :

1) 2543 x 52 **3 points**

2) 5125 / 41 **3 points**

### Exercices 3 4 points

Dans une école de 270 élèves, il y a 6 fois plus d'élève aux yeux marron qu'au yeux bleus et 3 fois moins d'élèves aux yeux vert qu'au yeux marrons.

1) Ecrire l'équation du problème. On pausera x le nombre d'élève aux yeux bleus.  
**2 points**

2) Combien y a t il d'élève aux yeux marrons, aux yeux bleus et aux yeux verts ?  
**2 points**