

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL  
ÉPREUVE EXPERIMENTALE DE MATHÉMATIQUES**

**GRILLE D'ÉVALUATION PENDANT LA SÉANCE**

Sujet : Evolution des salaires

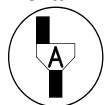
NOM et Prénom du CANDIDAT :

N° :

Date et heure de l'évaluation :

N° du poste de travail :

L'examineur intervient à la demande du candidat ou quand il le juge utile.



Dans la suite du document, ce symbole signifie « Appeler l'examineur ».

**BUTS DE L'EXPERIMENTATION :**


Tous les ans au mois de mars, un jour est consacré à « la journée de la femme ».

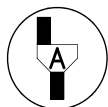
En 2009, le thème pour cette journée était « Egalité - Parité, Réalité ? »

Le but est, à partir du document « Salaire », d'établir l'évolution des salaires des femmes des agents de l'Etat.

**TRAVAIL À RÉALISER :**

**1- Exploitation des données**

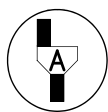
- Ouvrir le fichier *Excel* intitulé : « salaire.xls »
- Ouvrir la feuille de calcul appelée : « Rapport des salaires »
- Compléter la quatrième ligne du tableau en saisissant une formule permettant de calculer le rapport des salaires femmes/hommes en pourcentage. 
- Calculer l'accroissement du salaires des femmes entre 1982 et 2006 puis l'accroissement moyen annuel de leur salaire (arrondir à l'unité)



Appel n°1 : Faire vérifier l'accroissement moyen annuel.

**2- Modélisation**

- Ouvrir la feuille de calcul intitulée: « Evolution des salaires »
- A l'aide des fonctionnalités du logiciel *Excel*, compléter :
  - l'année;
  - le rang de l'année  $n$  ( $n \in \mathbb{N}$ );
  - la raison de la suite ;
  - le salaire des femmes  $U_n$ ;
  - le salaire des hommes  $V_n$ .



Appel n°2 : Faire vérifier les résultats.

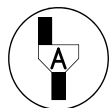
- Pour  $n$  entier positif, on définit  $W_n$  par la relation  $W_n = \frac{U_n}{V_n}$ .  
calculer ce nombre en pourcentage (arrondir à  $10^{-1}$ )

**3- Extrapolation et interprétation**

- Quelle est la nature de la suite  $U_n$  ? Exprimer  $U_n$  en fonction de  $n$ .

- Selon ce modèle, quel sera le salaire moyen des femmes agents de l'Etat en 2010.

- Que représenter le nombre  $W_{10}$  ? En déduire l'écart (en %) entre le salaire des femmes et des hommes en 2010 pour les agents de l'Etat.



Appel n°3 : Faire vérifier

- l'enregistrement des données
- l'arrêt du système (ou fermeture de la session)



## FICHE TECHNIQUE DU LOGICIEL EXCEL

SUJET : Evolution des salaires

**1-Exploitation de données**

	A	B	C	D	E	F	G
		1982	1990	2000	2001	2002	2003
Femmes		11 021	16 749	21 865	22 301	22 866	23 100

Après avoir saisi votre formule, cliquer sur le coin droit en bas de la cellule et faites glisser la souris sur toute la ligne : la formule sera recopiée automatiquement

**2 –Modélisation**

Réduit les décimales d'un nombre

