

 	<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL</b> .....		
<b>BACCALAUREAT</b>	<b>Epreuve ..... MATHEMATIQUES</b>		
Contrôle en cours de formation	Situation d'évaluation de Mathématiques	Séquence : 1/2	Durée: 45 min
Etablissement: .....		Classe: .....	
Nom et Prénom du candidat:  .....		Date de l'évaluation: .....	

- *La clarté des raisonnements, la qualité de la rédaction et de la communication orale interviendront dans l'appréciation de la prestation du candidat.*
- *L'usage des calculatrices électroniques est autorisé.*

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

Dans la suite du document, ce symbole  signifie "Appeler le professeur"

**OBLIGATOIRE**

Le tableau statistique ci-dessous donne le nombre d'entrées de cinq films sortis au cours de l'année 2010 en région parisienne et en province (France hors région parisienne).

Films	Nombre d'entrées en région parisienne $x_i$	Nombre d'entrées en province $y_i$
Shrek 4 : il était une fin	828 000	3 798 000
Twilight	614 000	3 317 000
La princesse et la grenouille	685 000	3 159 000
Invictus	627 000	2 483 000
Iron Man 2	683 000	1 892 000

Source : [www.cinemonial.com](http://www.cinemonial.com)

Le nombre d'entrées en région parisienne pour le film « L'Arnacoeur » a été de 1 012 000.

**ENONCE**

Quel serait alors, le nombre d'entrées en province pour le film « L'Arnacoeur » ?

**PROBLEMATIQUE**

Le producteur du film « L'Arnacoeur » a-t-il raison de penser que le nombre d'entrées en province atteindrait 4 millions?

1. Relever dans le tableau précédent le nombre d'entrées réalisées par le film « Twilight » en province.

.....  
.....

2. Relever dans le tableau précédent le nombre d'entrées réalisées par le film « Iron Man 2 » en région parisienne.

.....  
.....

**Appel n° 1 :**

**Appeler le professeur pour vérifier les réponses précédentes.**



VERIFICATION A L'ORAL  
DE LA COMPREHENSION  
DE L'ENONCE

3. Proposer une démarche mathématique, **utilisant l’outil informatique ou la calculatrice**, permettant de répondre à la problématique posée. Détailler au maximum la démarche.

AUTONOMIE DE L’ELEVE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Réaliser à l’aide de l’outil de votre choix la démarche mathématique énoncée dans la question précédente.

5. En déduire le nombre d’entrées prévisibles en province pour le film « L’Arnacoeur » sachant qu’en région parisienne, le nombre d’entrées est de 1 012 000.

.....

.....



**Appel N°2**  
**Appeler le professeur pour vérifier la réponse aux questions 3. ; 4. et 5.**

EVALUATION DES  
CAPACITES  
EXPERIMENTALES

6. Calculer les coordonnées du point moyen G de la série statistique. Détailler le calcul.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Donner l'équation de la droite de régression sous la forme  $y = ax + b$ . Arrondir les coefficients au centième.

.....

8. En vous aidant de l'équation de la droite obtenue, déterminer **par le calcul** le nombre d'entrées prévisibles en province pour le film « L'Arnacoeur » sachant qu'il a réalisé 1 012 000 entrées en région parisienne.

.....

.....

9. Ce résultat est-il en accord avec la valeur trouvée à la question 4 ? Justifier la réponse.

.....

.....

.....

.....

10. Le producteur du film « L'Arnacoeur » a-t-il raison de penser que le nombre d'entrées en province atteindrait 4 millions?  
Justifier la réponse.

REPONSE A LA  
PROBLEMATIQUE

.....

.....

.....

.....

.....