



ACADÉMIE  
DE VERSAILLES

Liberté  
Égalité  
Fraternité

SESSION 2025 -BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

ORAL DE RATTRAPAGE

Epreuve de Mathématiques

Les statistiques à 2 variables

Groupement : A, B ou C

Informations destinées au candidat

Préparation : 15 minutes

Entretien : 15 minutes

- Présenter brièvement le sujet ;
- Présenter la démarche de résolution, les résultats obtenus ;
- Répondre à la problématique.

L'usage de la calculatrice est autorisé (circulaire n° 2015-178 du 1er octobre 2015)

Vous travaillez pour un institut de statistiques.

Votre tuteur vous demande de faire une étude sur l'évolution du SMIC en France afin d'extrapoler son montant en 2030.

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
SMIC Horaire Brut (€)	6,67	6,83	7,19	7,61	8,03	8,27	8,44	8,63	8,82	8,86	9,00

**BUT : Prévoir le montant du SMIC horaire brut en France en 2030**

Questions

1. **Proposer** une méthode permettant de répondre à la problématique ?

**Vous détaillerez les étapes à réaliser et les outils utilisés.**

2. **Écrire** les données de cette série statistique **chronologique** dans la calculatrice.
3. **Représenter** par un nuage de points l'évolution du SMIC Horaire brut en fonction du rang de l'année. **(1 point)**
4. Quelle est la tendance observée ?
5. A l'aide de la calculatrice, **proposer** l'ajustement le plus adapté. **Justifier.**
6. **En déduire** à l'aide de la calculatrice le SMIC Horaire brut en 2030

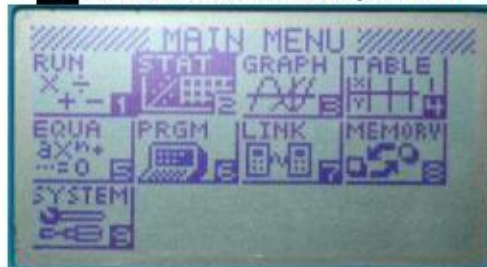
# ANNEXE

## ➤ TUTORIEL CASIO :

**1** - Appuyer sur la touche **MENU**



**2** - Sélectionner la rubrique **STAT**



**3** -

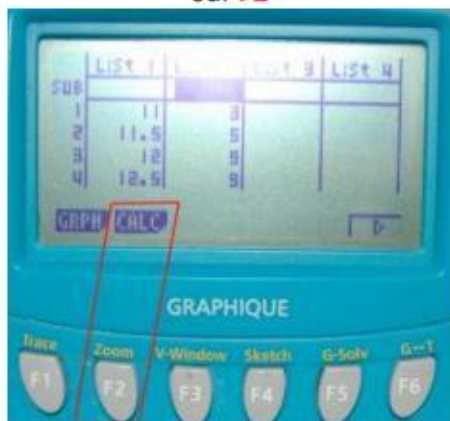
En List 1 : saisir les valeurs des frais de publicité ;

En List 2 : saisir les chiffres d'affaires ;

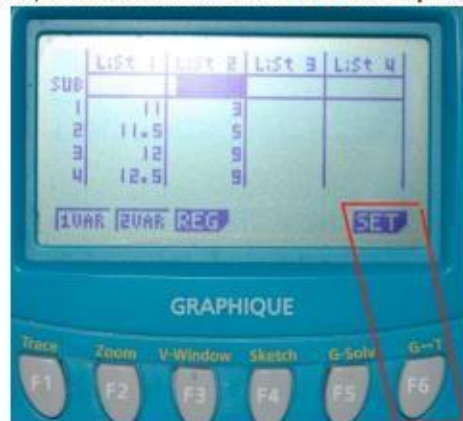
	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	10	250		
2	6	220		
3	6.5	228		
4	11.5	262		

Il faut maintenant spécifier à la calculatrice qu'elle doit traiter ces 2 listes :

**4** - Sélectionner l'outil **CALC** en tapant sur **F2**



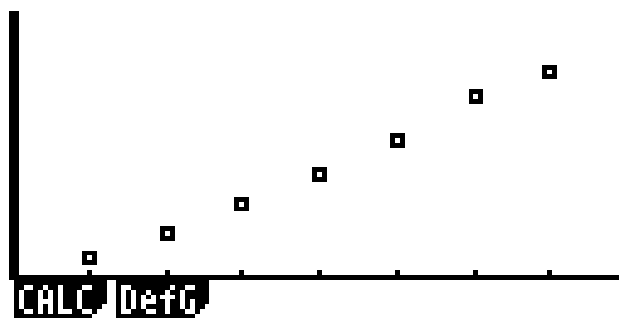
**5** - Enfin, sélectionner l'outil **SET** en tapant sur **F6**



**6** - Dans les cas 2Var (une variable) :  
 en XList doit figurer : **List1**  
 En Ylist doit figurer : **List2**  
 comme ci-contre.  
 Il n'y a fréquemment rien à modifier.



	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	1	757		
2	2	1567		
3	3	2455		
4	4	3404		
				757
	$\Sigma$	Med	$\Sigma X^2$	$\Sigma X^3$



DOCUMENT EXAMINATEUR
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL ORAL DE CONTRÔLE - MATHÉMATIQUES
<b>PISTES ENTRETIEN – LES STATISTIQUES A 2 VARIABLES</b>

**CONNAISSANCES ET CAPACITÉS CIBLÉES DU PROGRAMME :**

Représenter graphiquement à l'aide d'outils numériques un nuage de points associé à une série statistique à deux variables quantitatives.

Déterminer l'équation réduite d'une droite d'ajustement par la méthode des moindres carrés, à l'aide d'outils numériques.

*Après avoir passé 15 minutes en salle de préparation, le candidat se présente devant l'examineur et est invité à faire une brève présentation du problème posé*

*Le candidat est invité ensuite à répondre oralement aux questions. Les attendus sont précisés.*

*Ses réponses pouvant être très incomplètes ou absentes, voici quelques questions « types » pouvant être posées pour alimenter les échanges et obtenir un bilan de compétences le plus éclairé possible.*

CANDIDAT	EXAMINATEUR Attendus et Questionnement possible	COMPÉTENCES
<b>Le candidat est invité à faire une brève présentation du problème posé</b>	Attendus : <b>Le candidat expose en quelques mots le contexte</b> Questions : – Que cherche-t-on? – Que connaît-on ? – Y a-t-il des conditions? – Que représentent les valeurs données dans le texte? .....	S'APPROPRIER  COMMUNIQUER
<b>Proposer un protocole permettant de répondre à la problématique</b>	Proposer un outil qui permet de répondre à la problématique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geogebra</li> <li>• Excel</li> <li>• Calculatrice</li> </ul> Faire un ajustement affine afin de faire une prévision	S'APPROPRIER  ANALYSER
<b>Résoudre la problématique à l'aide de la calculatrice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisie des données sur la calculatrice</li> <li>• Dessiner le nuage de points</li> <li>• Faire un ajustement affine</li> </ul>	ANALYSER  VALIDER  REALISER  COMMUNIQUER
<b>Interpréter le résultat obtenu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le modèle est pertinent à l'aide du coefficient de détermination <math>R^2</math></li> <li>• Faire une prévision à l'aide de l'équation issue de la modélisation</li> </ul>	ANALYSER  VALIDER  REALISER
<b>Répondre à la problématique</b>	Proposer une estimation du SNIC horaire brut en 2030	ANALYSER  REALISER  COMMUNIQUER