

COLLEGE F-X. VOGT		Année scolaire 2024-2025
Département d'Informatique	PROBATOIRE BLANC	02 mai 2025
EPREUVE D'INFORMATIQUE		
Classe : PA		Durée : 1H30

PARTIE I: ENVIRONNEMENT NUMERIQUE ET SECURITE INFORMATIQUE

/7pts

1. Définir :

0,5x3=1,5pt

- a. Sécurité informatique
- b. Tableur
- c. Pilote

2. Votre père ramène un nouvel ordinateur pour la maison. Il voudrait que tout la famille puisse l'utiliser: les parents avec un contrôle total, les enfants dans leur environnement et les éventuels visiteurs dans un espace dédié.

- a. Proposer un type de compte utilisateur pour chaque groupe d'utilisateur. 0,5x3=1,5pt
- b. Proposer une mesure à prendre pour protéger le compte des parents des accès non autorisés. 0,5pt
- c. Relever le principe de sécurité informatique mis en évidence. 0,5pt

3. Une fois dans votre session, vous utiliser le tableur disponible pour établir la facture ci-dessous:

	A	B	C	D
1	FACTURE LIBRAIRIE			
2	Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
3	Cahier		500	25000
4	Livres		2000	50000
5	Sacs		5000	15000
6	Gomme		100	1000
7	Total			

- a. Lister deux exemples de tableur 0,5x2=1pt
- b. Donner le résultat obtenu en appliquant la formule suivante: `=NB.SI(C3:C6 ">1000")` 0,5pt
- c. Écrire la formule permettant de calculer la quantité de cahier. 0,5pt
- d. Écrire la formule permettant de calculer la somme des prix unitaire. 0,5pt
- e. Décrire comment obtenir le montant de la facture sans utiliser une formule. 0,5pt

PARTIE II: ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION WEB

/6pts

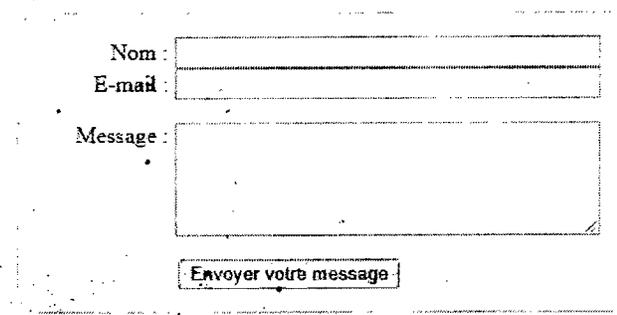
Algorithmique

Soit l'algorithme ci-dessous :

Algorithme calcul Var i,n, p : entier; Début Écrire ("saisir un nombre"); Lire (n); $i \leftarrow 5$; $p \leftarrow 2$; Tantque ($i \geq n$) Faire $p \leftarrow p * i$; $i \leftarrow i - 1$; FinTantque Ecrire ("le résultat est : " p); Fin	1. Relever dans cet algorithme : a. Une instruction de décrémentation b. Une instruction d'initialisation c. Une condition d. La structure de contrôle utilisée	0,5x4=1pt
	2. Déterminer la valeur de p et i pour n=8	0,25x2=0,5pt
	3. Déterminer la valeur de p pour n= 6	0,5pt
	4. Représenter l'organigramme de cet algorithme	1pt

Programmation web

Dans le cadre du TP sur les pages web, votre enseignant vous demande de créer l'interface ci-contre:

	1. Définir page web.	0,5pt
	2. Donner la balise utilisé pour créer cet	0,5pt
	3. Donner la valeur de l'attribut utiliser pour créer les éléments de cet objet.	0,5x3=1,5pt
	4. Écrire la balise qui permettra d'ajouter le bouton <i>Effacer</i> à cet interface.	0,5pt

PARTIE III: INFOGRAPHIE, MULTIMÉDIA ET USAGES SOCIOCULTURELS DU NUMERIQUE /7pts

Vous êtes chargé de produire une banderole avec les caractéristiques 8500X4550 pixels, pour les 80 ans de votre grand-père. La banderole doit tenir sur une bâche de 2,54mX2,54m.

1. Définir infographie **0,5pt**
2. Donner les deux types d'image que vous pouvez obtenir pour la banderole. **0,5x2=1pt**
3. Dire quel type est le mieux approprié pour la banderole et pourquoi. **0,5x2=1pt**
4. Calculer le poids de cette image en Mo, sachant qu'elle est codée sur 256 bits (1Mo=1024ko) **2pts**
5. Calculer la résolution en hauteur de cette banderole (1pouce = 2,54cm) **1pt**
6. Vous décidez de recourir au stockage en ligne pour pallier le manque d'espace dans votre ordinateur:
 - a. Nommer le domaine de l'informatique qui offre le service de stockage en ligne. **0,5pt**
 - b. Donner deux autres exemples de service en ligne **0,5x2=1pt**