Modèle CCYC : ©DNE Nom de famille (naissance) : (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° c	d'ins	crip	otio	n :			
	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)		1									
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :]/												1.1

	Évaluation
CLASSE: Première	
VOIE : ⊠ Générale □ Technologique □ To	outes voies (LV)
ENSEIGNEMENT : spécialité Numérique	e et Sciences Informatiques (NSI)
DURÉE DE L'ÉPREUVE : 02 h 00	
Niveaux visés (LV) : LVA LV	/B
Axes de programme :	
CALCULATRICE AUTORISÉE : □Oui ⊠	Non
DICTIONNAIRE AUTORISÉ : □Oui ⊠	Non
	ar le candidat avec sa copie. De ce fait, il ne peut être candidat afin d'assurer ensuite sa bonne numérisation.
☐ Ce sujet intègre des éléments en couleu nécessaire que chaque élève dispose d'un	ur. S'il est choisi par l'équipe pédagogique, il est ne impression en couleur.
☐ Ce sujet contient des pièces jointes de t de l'épreuve.	ype audio ou vidéo qu'il faudra télécharger et jouer le jour
Nombre total de pages : 18	

L'épreuve consiste en 42 questions, rangées en 7 thèmes.

Pour chaque question, le candidat gagne 3 points s'il choisit la bonne réponse, perd 1 point s'il choisit une réponse fausse. S'il ne répond pas ou choisit plusieurs réponses, il ne gagne ni ne perd aucun point.

Le total sur chacun des 7 thèmes est ramené à 0 s'il est négatif.

La note finale s'obtient en divisant le total des points par 6,3 et en arrondissant à l'entier supérieur.

Le candidat indique ses réponses aux questions en pages 3 et 4. Seules les pages 1 à 4 sont rendues par le candidat à la fin de l'épreuve, pour être numérisées.

Les questions figurent sur les pages suivantes.



Thème A : types de base Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Thème C : traitement de données en tables Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D							
N° d'inscription:	Nom de famille (naissance):						
Né(e) le :	Prénom(s) :						
Thème A : types de base Réponse à la question 1 A B C D B Réponse à la question 2 A B C D B Réponse à la question 5 A B C D D B Réponse à la question 6 A B C D D B Réponse à la question 7 A B C D D B Réponse à la question 8 A B C D D B Réponse à la question 9 A B B C D D B Réponse à la question 9 A B B C D D B Réponse à la question 1 A B B C D D B Réponse à la question 1 A B B C D D B Réponse à la question 2 A B B C D D B Réponse à la question 3 A B B C D D B Réponse à la question 4 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 1 A B B C D D B Réponse à la question 1 A B B C D D B Réponse à la question 1 A B B C D D B Réponse à la question 2 A B B C D D B Réponse à la question 3 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 6 A B B C D D B Réponse à la question 1 A B B C D D B Réponse à la question 2 A B B C D D B Réponse à la question 3 A B B C D D B Réponse à la question 3 A B B C D D B Réponse à la question 4 A B B C D D B Réponse à la question 4 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5 A B B C D D B Réponse à la question 5	N° candidat :			N° c	d'inscription :		
Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□	Liberté · Égalité · Fraternité Né(e) le :	onvocation.)			_		1.1
Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□	Thèma A chunas da basa						
Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Thème B: types construits Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Thème C: traitement de données en tables Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Thème D: interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 A□ B		۸ 🗆	рΠ	C	ВΠ		
Réponse à la question 3 A B C D Réponse à la question 4 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 6 A B C D Thème B: types construits Réponse à la question 1 A B C D Réponse à la question 2 A B C D Réponse à la question 3 A B C D Réponse à la question 4 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 6 A B C D Réponse à la question 1 A B C D Réponse à la question 2 A B C D Réponse à la question 3 A B C D Réponse à la question 4 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 6 A B C D Thème D: interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 A B C D Réponse à la question 3 A B C D Réponse à la question 4 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 4 A B C D <th>·</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	·						
Réponse à la question 4 A	·						
Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Thème B: types construits Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Thème C: traitement de données en tables Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Thème D: interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B	·						
Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Thème B: types construits Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Thème D: interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□							
Thème B : types construits Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Thème D : interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ <td< th=""><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>							
Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□	Reportse a la question o	АШ	ВШ	СП	DЦ		
Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□	Thème B : types construits						
Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Thème C: traitement de données en tables Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Thème D: interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□	Réponse à la question 1	$A\square$	В□	C□	$D\square$		
Réponse à la question 4 A B C D B Réponse à la question 5 A B C D D Réponse à la question 6 A B C D D B Réponse à la question 6 A B C D D B Réponse à la question 1 A B C D D B Réponse à la question 1 A B C D D B Réponse à la question 2 A B C D D B Réponse à la question 3 A B C D D B Réponse à la question 4 A B D C D D B Réponse à la question 5 A B D C D D B Réponse à la question 6 A B D C D D B Réponse à la question 1 A B D C D D B Réponse à la question 1 A B D C D D B Réponse à la question 1 A B D C D D B Réponse à la question 2 A D B D C D D B Réponse à la question 3 A D B D C D D B Réponse à la question 3 A D B D C D D B Réponse à la question 3 A D B D C D D B Réponse à la question 4 A D B D C D D B Réponse à la question 4 A D B D C D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D D D B Réponse à la question 5 A D B D C D D D B B D C D D D D	Réponse à la question 2	$A\square$	В□	C□	$D\square$		
Réponse à la question 5 A	Réponse à la question 3	$A\square$	В□	C□	$D\square$		
Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Thème C : traitement de données en tables Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□	Réponse à la question 4	$A\square$	В□	C□	D□		
Thème C : traitement de données en tables Réponse à la question 1 A B C D Réponse à la question 2 A B C D Réponse à la question 3 A B C D Réponse à la question 4 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 6 A B C D Réponse à la question 6 A B C D Réponse à la question 1 B C D Réponse à la question 1 A B C D Réponse à la question 2 A B C D Réponse à la question 3 A B C D Réponse à la question 4 A B C D Réponse à la question 3 A B C D Réponse à la question 4 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 5 A B C D Réponse à la question 5 A B B C D	Réponse à la question 5	$A\square$	В□	C□	D□		
Réponse à la question 1 A B C D B Réponse à la question 2 A B C D B Réponse à la question 3 A B C D D Réponse à la question 4 A B C D D Réponse à la question 5 A B C D D Réponse à la question 6 A B C D D C D D Réponse à la question 6 A B C D D C D D C Réponse à la question 1 A B C D D C D D Réponse à la question 1 A B C D D C D C Réponse à la question 2 A B C D D C Réponse à la question 3 A B C D D C D C Réponse à la question 4 A B C D D C D C Réponse à la question 4 A B C D D C D C Réponse à la question 4 A B C D D C D C Réponse à la question 5 A B C D D C D C D C D C Réponse à la question 5 A B C D D C D D C Réponse à la question 5 A B C D D D C D D C Réponse à la question 5 A D B C D D D C D D C Réponse à la question 5 A D B C D D D C D D C D D C Réponse à la question 5 A D B D C D D D C D D C D D D C Réponse à la question 5 A D B D C D D D D C D D D D C D D D D D D	Réponse à la question 6	А□	В□	С□	D□		
Réponse à la question 2 A B C D B Réponse à la question 3 A B C D D Réponse à la question 4 A B C D D Réponse à la question 5 A B C D D Réponse à la question 6 A B C D D D C Réponse à la question 6 A B C D D C D D C Réponse à la question 1 A B C D D C D C Réponse à la question 1 A B C D D C Réponse à la question 2 A B C D D C Réponse à la question 3 A B C D D C Réponse à la question 4 A B C D D C Réponse à la question 4 A B C D D C Réponse à la question 5 A B C D D C D C Réponse à la question 5 A B C D D C D D C Réponse à la question 5 A D B C D D D C Réponse à la question 5 A D B C D D D C D D C Réponse à la question 5 A D B C D D D C D D D C Réponse à la question 5 A D B C D D D D C D D D D C Réponse à la question 5 A D B D C D D D D D C D D D D D D D D D D	Thème C : traitement de dor	nnées er	tables				
Réponse à la question 3 A B C D B Réponse à la question 4 A B C D B Réponse à la question 5 A B C D B Réponse à la question 6 A B C D D B Réponse à la question 6 A B C D D B Réponse à la question 1 A B C D B Réponse à la question 1 A B C D B Réponse à la question 2 A B C D Réponse à la question 3 A B C D Réponse à la question 4 A B C D Réponse à la question 4 A B C D D Réponse à la question 5 A B C D D Réponse à la question 5 A B C D D D Réponse à la question 5 A B C D D D D D Réponse à la question 5 A B C D D D D D D D D D D D D D D D D D D	Réponse à la question 1	$A\square$	В□	C□	D□		
Réponse à la question 4 A B C D D Réponse à la question 5 A B C D D C D D D C D D D D D D D D D D D	Réponse à la question 2	$A\square$	В□	C□	$D\square$		
Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Thème D : interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□	Réponse à la question 3	$A\square$	В□	C□	D□		
Réponse à la question 6 A□ B□ C□ D□ Thème D : interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 Réponse à la question 1 Réponse à la question 2 Réponse à la question 3 Réponse à la question 4 Réponse à la question 4 Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□	Réponse à la question 4	$A\square$	В□	C□	D□		
Thème D : interactions entre l'homme et la machine sur le Web Réponse à la question 1 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 2 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 3 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 4 A□ B□ C□ D□ Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□	Réponse à la question 5		В□				
Réponse à la question 1 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 2 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 3 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 4 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 5 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$	Réponse à la question 6	А□	В□	С□	D□		
Réponse à la question 1 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 2 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 3 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 4 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 5 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$	Thème D : interactions entre	e l'homn	ne et la macl	hine sur	le Web		
Réponse à la question 2 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 3 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 4 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$ Réponse à la question 5 $A \square$ $B \square$ $C \square$ $D \square$							
Réponse à la question 3 A \square B \square C \square D \square Réponse à la question 4 A \square B \square C \square D \square Réponse à la question 5 A \square B \square C \square D \square	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
Réponse à la question 4 A \square B \square C \square D \square Réponse à la question 5 A \square B \square C \square D \square							
Réponse à la question 5 A□ B□ C□ D□							
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
	Réponse à la question 6	A□	B□	C□	D□		

Thème E : architectures	matérielles	et systèm	es d'exploi	tation
Réponse à la question 1	$A\square$	В□	C□	$D\square$
Réponse à la question 2	$A\square$	В□	C□	$D\square$
Réponse à la question 3	A□	В□	C□	$D\square$
Réponse à la question 4	$A\square$	В□	C□	$D\square$
Réponse à la question 5	$A\square$	В□	C□	$D\square$
Réponse à la question 6	$A\square$	В□	С□	$D\square$
Thème F : langages et p	rogrammatic	on		
Réponse à la question 1	A□	 ВП	СП	D□
Réponse à la question 2	A□	B□	C□	D□
Réponse à la question 3	A□	B□	C□	D□
Réponse à la question 4	А□	В□	C□	D□
Réponse à la question 5	$A\square$	В□	С□	D□
Réponse à la question 6	$A\square$	В□	С□	$D\square$
Thème G : algorithmique		5 -	0 🗆	5 E
Réponse à la question 1	A□	B□	C□	D□
Réponse à la question 2	A□	B□	C□	D□
Réponse à la question 3	A□	B□	C□	D□
Réponse à la question 4	A□	B□	C□	D□
Réponse à la question 5	A□	B□	C□	D□
Réponse à la question 6	Α□	В□	С□	D□

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° c	d'ins	crip	tior	ı :			
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE NÉ(e) le :	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)											1.1

Thème A: types de base

Question A 1

Laquelle de ces affirmations concernant le codage UTF-8 des caractères est vraie?

Réponses

- A le codage UTF-8 est sur 7 bits
- B le codage UTF-8 est sur 8 bits
- C le codage UTF-8 est sur 1 à 4 octets
- D le codage UTF-8 est sur 8 octets

Question A 2

Quelle est l'écriture décimale du nombre qui s'écrit 11,0101 en binaire ?

Réponses

- A 3
- B 3,0101
- C 3,05
- D 3,3125

Question A 3

On exécute le code suivant :

- a = 2
- b = 3
- c = a ** b
- d = c % b

Quelle est la valeur de d à la fin de l'exécution ?

Réponses

- A 1
- в 2
- C 3
- D 4

Question A 4

Comment s'écrit le nombre -42 en binaire, sur 8 bits, en complément à 2 ?

Réponses

- A -0010 1010
- B 1010 1011
- C 1101 0101
- D 1101 0110

Question A 5



Quelle est l'écriture décimale de l'entier qui s'écrit 1010 en binaire ?

Réponses

- A 5
- B 10
- C 20
- D 22

Question A 6

Combien d'entiers positifs ou nuls (entiers non signés) peut-on représenter en machine sur 32 bits ?

- A $2^{32} 1$
- B 2³²
- C 2×32
- D 32²

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° d	d'ins	crip	tior	ı :			
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE NÉ(e) le :	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocation	on.)	Γ										1.1

Thème B: types construits

Question B 1

```
On exécute le script suivant :
```

Que contient la variable stock à la fin de cette exécution ?

Réponses

```
A {430, 274, 137}
B 312
C 841
D { 'pommes', 'oranges', 'poires' }
```

Question B 2

On définit L = [[1,2,3,4,5],[6,7,8,9,10],[11,12,13,14,15]]. Quelle est la valeur de L[0][2]?

Réponses

```
A 2
B 3
C 11
D 12
```

Question B 3

Considérons le tableau suivant :

```
tableau = [[1,2],[3,4],[5,6]]
```

Quelle est la valeur de l'expression tableau[2][1]?

Réponses

```
A 3
B 6
C [3,4],[1,2]
D [5,6],[2,4]
```

Question B 4

On a défini

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Éric?



- A repertoire[2]['poste']
 B repertoire['poste'][2]
 C repertoire['Éric']['poste']
- D repertoire['Éric']

Question B 5

On définit : T = [[1,2,3], [4,5,6], [7,8,9]]

Laquelle des expressions suivantes a pour valeur 7 ?

Réponses

A T[3,1]
B T[3][1]
C T[2,0]
D T[2][0]

Question B 6

On exécute le code suivant :

```
t = [1,2,3,4,5,6,7,8,9]
v = [c for c in t if c%3 == 0]
```

Quelle est la valeur de la variable v à la fin de cette exécution ?

Réponses

A 18 B [1,4,7] C [3,6,9] D [1,2,3,4,5,6,7,8,9]

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																			
Prénom(s) :																			
N° candidat :												N° c	d'ins	crip	tior	ı :			
	(Les nu	ıméros I	figure	nt sur	la con	vocatio	n.)		_	ı									
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :																			1.1

Thème C: traitement de données en tables

Question C 1

On considère la table suivante :

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

Réponses

```
A t[2]['quantité']
B t[1]['quantité']
C t['quantité'][1]
D t['scies']['quantité']
```

Question C 2

Qu'est-ce que le format de fichier CSV ?

Réponses

- A un format de fichier mis au point par Microsoft pour Excel
- B un format de fichier pour décrire une base de données
- C un format de fichier où les données sont séparées par un caractère tel qu'une virgule
- D un format de fichier décrivant une page Web

Question C 3

On définit :

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte?

Réponses

```
    A 'Chloé' est une valeur de la variable contacts
    B 'Chloé' est une clé de la variable contacts
    C 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
    D 'Chloé' est un champ de la variable contacts
```

Question C 4

Quelle est la valeur de x après exécution du programme ci-dessous ?



```
t = [[3,4,5,1],[33,6,1,2]]
x = t[0][0]
for i in range(len(t)):
    for j in range(len(t[i])):
        if x < t[i][j]:
        x = t[i][j]</pre>
```

A 3

B 5 C 6

D 33

Question C 5

On utilise habituellement un fichier d'extension csv pour quel type de données ?

Réponses

- A des données structurées graphiquement
- B des données sonores
- C des données compressées
- D des données structurées en tableau

Question C 6

On souhaite construire une table de 4 lignes de 3 éléments que l'on va remplir de 0. Quelle syntaxe Python utilisera-t-on ?

```
A [ [ 0 ] * 3 for i in range (4) ]
B for i in range (4) [ 0 ] * 3
C [ 0 ] * 3 for i in range (4)
D [ for i in range (4) [ 0 ] * 3 ]
```

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° c	d'ins	crip	tior	ı: [
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	n.)											1.1

Thème D: interactions entre l'homme et la machine sur le Web

Question D 1

Après avoir tenté d'accéder à un site, le navigateur affiche : 403 Forbidden.

Cela signifie que :

Réponses

- A la connexion à Internet est défaillante
- B le navigateur a refusé d'envoyer la requête
- C le serveur a répondu par un code d'erreur
- D le serveur n'a jamais répondu

Question D 2

Un site internet utilise une requête HTTP avec la méthode POST pour transmettre les données d'un formulaire. Laquelle des affirmations suivantes est **incorrecte** ?

Réponses

- A les données envoyées ne sont pas visibles
- B il est possible de transmettre des données de type binaire
- C les données transmises sont cryptées
- D il n'y a pas de restriction de longueur pour les données transmises

Question D 3

Parmi GET et POST, quelle méthode d'envoi de formulaire crypte les informations envoyées au serveur ?

Réponses

- A les deux : GET et POST
- B GET seulement
- C POST seulement
- D aucune des deux

Question D 4

Dans un formulaire sur un page web, pour transmettre des données sécurisées comme un mot de passe ou un numéro de carte bancaire, il vaut mieux utiliser la méthode :

Réponses

- A HEAD
- B GET
- C HTTPS
- D POST

Question D 5

Comment s'appelle la méthode permettant de transmettre les variables en les faisant apparaître dans la barre d'adresse du navigateur ?



- A URL
- B HEAD
- C POST
- D GET

Question D 6

Dans une page HTML se trouve le formulaire suivant :

```
<form method="....." action="traitement.html">
  Nom : <input type="text" name="nom">
  Mot de passe : <input type="password" name="mdp">
  <input type="submit" name="envoi" value="Envoyer">
  </form>
```

Par quoi faut-il remplacer les pointillés pour que les données du formulaire n'apparaissent pas dans l'URL au moment où l'utilisateur soumet le formulaire au serveur ?

- A GET
- B POST
- C SECRET
- D HIDDEN

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° c	l'ins	crip	tior	ı : [
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)											1.1

Thème E: architectures matérielles et systèmes d'exploitation

Question E 1

Quelle commande du shell Linux permet de renommer un fichier?

Réponses

- А ср
- B rm
- C mv
- D touch

Question E 2

On cherche à connaître l'itinéraire vers une destination sur un réseau. On utilisera la commande :

Réponses

- A ping
- B traceroute
- C ipconfig
- D arp

Question E 3

Sachant que le répertoire courant contient les fichiers fich.txt, mafich.txt et programme.py, quel est le résultat de la commande ls fich* dans un shell Linux?

Réponses

- A fich.txt mafich.txt
- B mafich.txt
- C fich.txt
- D programme.py

Question E 4

Quelle commande permet de changer les droits d'accès d'un fichier ou d'un répertoire ?

Réponses

- A 1smod
- B chmod
- C chown
- D pwd

Question E 5

Dans une mémoire vive RAM, que peut-on faire?

Réponses

- A uniquement lire des données
- B uniquement écrire des données
- C lire et écrire des données
- D lire des données même en cas de coupure de courant

Question E 6

Sous Unix, quelle commande permet de créer un nouveau répertoire ?



- A mkdir
- B echo
- C ls
- D rm

Modèle CCYC : ©DNE Nom de famille (naissance) : (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° d	d'ins	scrip	otion	n :			
Liberté · Égallité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)											1.1

Thème F: langages et programmation

Question F 1

T est un tableau de nombres entiers non vide. Que représente la valeur de s renvoyée par cette fonction ?

```
def mystere(T):
    s = 0
    for k in T:
        if k % 2 == 0:
        s = s+k
    return s
```

Réponses

- A la somme des valeurs du tableau T
- B la somme des valeurs positives du tableau T
- C la somme des valeurs impaires du tableau T
- D la somme des valeurs paires du tableau T

Question F 2

On définit la fonction :

```
def fib(n):
    t = [0] * n
    t[1] = 1
    for i in range(2,n):
        t[i] = t[i-1] + t[i-2]
    return t
```

Quelle est la valeur renvoyée par l'appel fib(6)?

Réponses

```
A [0, 1, 1, 2, 3]
B [0, 1, 1, 2, 3, 5]
C [0, 1, 1, 2, 3, 5, 8]
D [0, 1, 2, 3, 5, 8]
```

Question F 3

On considère le code suivant :

```
if x < 4:
    x = x + 3
else:
    x = x - 3</pre>
```

Quelle construction élémentaire peut-on identifier ?

Réponses

- A une boucle non bornée
- B une structure conditionnelle
- C une boucle bornée
- D un appel de fonction

Question F 4



La fonction ajoute(n,p) codée ci-dessous en Python doit calculer la somme de tous les entiers compris entre n et p (n et p compris).

Par exemple, ajoute(2,4) doit renvoyer 2+3+4=9.

```
def ajoute(n,p):
    somme = 0
    for i in range(.....): # ligne à modifier
        somme = somme + i
    return somme
```

Quelle est la bonne écriture de la ligne marquée à modifier ?

Réponses

```
A for i in range(n,1,p):
B for i in range(n,p):
C for i in range(n,p+1):
D for i in range(n-1,p):
```

Question F 5

On exécute le code suivant :

```
def f(t):
    n = len(t)
    for k in range(1,n):
        t[k] = t[k] + t[k-1]

L = [1, 3, 4, 5, 2]
f(L)
```

Quelle est la valeur de L après l'exécution de ce code ?

Réponses

```
A [1, 3, 4, 5, 2]
B [1, 4, 7, 9, 7]
C [1, 4, 8, 13, 15]
D [3, 6, 10, 15, 17]
```

Question F 6

On considère l'instruction suivante :

```
resultat = [0] * 7
```

Que contient la variable resultat après son exécution ?

```
A 0
B [0]
C [[0], [0], [0], [0], [0], [0], [0]]
D [0, 0, 0, 0, 0, 0]
```

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s):																		
N° candidat :											N° d	d'ins	scrip	otio	n :			
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)											1.1

Thème G: algorithmique

Question G 1

L'algorithme suivant permet de calculer la somme des N premiers entiers, où N est un nombre entier donné :

```
i =0
somme =0
while i < N :
    i = i +1
    somme = somme + i</pre>
```

Un invariant de boucle de cet algorithme est le suivant :

Réponses

```
A somme = 0 + 1 + 2 + ... + i et i < N

B somme = 0 + 1 + 2 + ... + N et i < N

C somme = 0 + 1 + 2 + ... + i et i < N+1

D somme = 0 + 1 + 2 + ... + N et i < N+1
```

Question G 2

On exécute le script suivant :

```
for i in range(n):
    for j in range(i):
        print('NSI')
```

Combien de fois le mot NSI est-il affiché?

Réponses

```
A n^2
B (n+1)^2
C 1+2+\cdots+(n-1)
D 1+2+\cdots+(n-1)+n
```

Question G 3

Quel code parmi les quatre proposés ci-dessous s'exécute-t-il en un temps linéaire en n (c'est-à-dire avec un temps d'exécution majoré par $A \times n + B$ où A et B sont deux constantes) ?

Réponses

```
A for i in range(n//2):
    for j in range(i+1,n):
        print('hello')

B for i in range(n):
    print('hello')

C L = [ i+j for i in range(n) for j in range(n) ]
    for x in L:
        print('hello')

D for i in range(n//2):
    for j in range(n//2):
        print('hello')
```

Question G 4



On considère le code suivant, où n désigne un entier au moins égal à 2.

```
p = 1
while p < n:
    p = 2*p</pre>
```

Quel argument permet d'affirmer que son exécution termine à coup sûr ?

Réponses

- A p est une puissance de 2
- B toute boucle while termine
- C les valeurs successives de p constituent une suite d'entiers positifs strictement croissante
- D les valeurs successives de n p constituent une suite d'entiers positifs strictement décroissante

Question G 5

Soit T le temps nécessaire pour trier, à l'aide de l'algorithme du tri par insertion, une liste de 1000 nombres entiers. Quel est l'ordre de grandeur du temps nécessaire, avec le même algorithme, pour trier une liste de 10 000 entiers, c'est-à-dire une liste dix fois plus grande ?

Réponses

- A à peu près le même temps T
- B environ $10 \times T$
- C environ $100 \times T$
- D environ T^2

Question G 6

À quelle catégorie appartient l'algorithme des k plus proches voisins ?

- A algorithmes de tri
- B algorithmes gloutons
- C algorithmes de recherche de chemins
- D algorithmes de classification et d'apprentissage