

Nom	
Prénom	

Note	
------	--

Algorithmique - S2#
Contrôle n° 2
D.S. 307831.62 BW (31 Octobre 2016 - 09 :00)
Feuilles de réponses

I	
II	
III	
IV	
V	

Consignes (à lire) :

- Vous devez répondre sur **les feuilles de réponses prévues à cet effet**.
 - Aucune autre feuille ne sera ramassée (gardez vos brouillons pour vous).
 - Répondez dans les espaces prévus, **les réponses en dehors ne seront pas corrigées** : utilisez des brouillons !
 - Ne séparez pas les feuilles à moins de pouvoir les ré-agrafer pour les rendre.
 - Aucune réponse au crayon de papier ne sera corrigée.

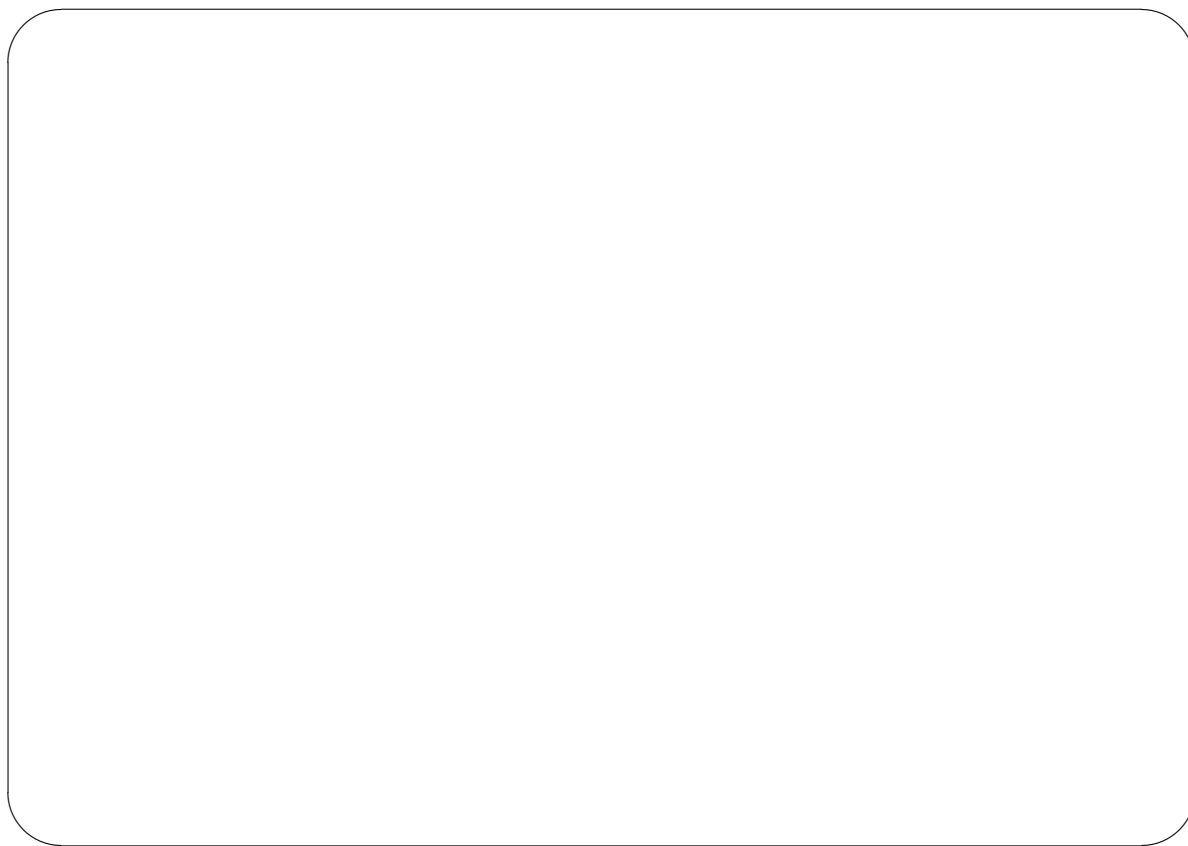
 - La présentation est notée en moins, c'est à dire que vous êtes noté sur 20 et que les points de présentation (2 au maximum) sont retirés de cette note.

 - Le code :**
 - Tout code doit être écrit dans le langage PYTHON (pas de C, CAML, ALGO ou autre).
 - Tout code PYTHON non indenté ne sera pas corrigé.**
 - Tout ce dont vous avez besoin (classes, fonctions, méthodes) est indiqué en **annexe** !
 - Vous n'avez le droit d'utiliser que ce qui a été vu en TD et autorisé en **annexe**
 - Vos fonctions doivent impérativement respecter les exemples d'applications donnés.

 - Durée : 2h00 (May the force...)
-

Réponses 1 (Arbre Binaire : Construction - 2 points)

1. Représenter graphiquement l'arbre B correspondant à ces deux parcours.



2. Donner le parcours *préfixe* de l'arbre B.

Réponses 2 (Arbre Binaire de Recherche - 4 points)

1. recherche : Elément × ABR → Booléen

2. Les suites de recherches suivantes sont-elles valides ?

oui	non	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	88, 65, 64, 11, 59, 54, 13, 33, 51, 34, 46, 39, 40, 45, 44, 42
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17, 89, 19, 57, 54, 26, 32, 36, 41, 46, 47, 93, 48, 60, 74, 88
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	94, 76, 74, 17, 63, 57, 52, 41, 39, 19, 35, 22, 31, 27, 26, 23
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	92, 32, 91, 36, 55, 56, 59, 79, 76, 73, 61, 10, 44, 11, 22, 31

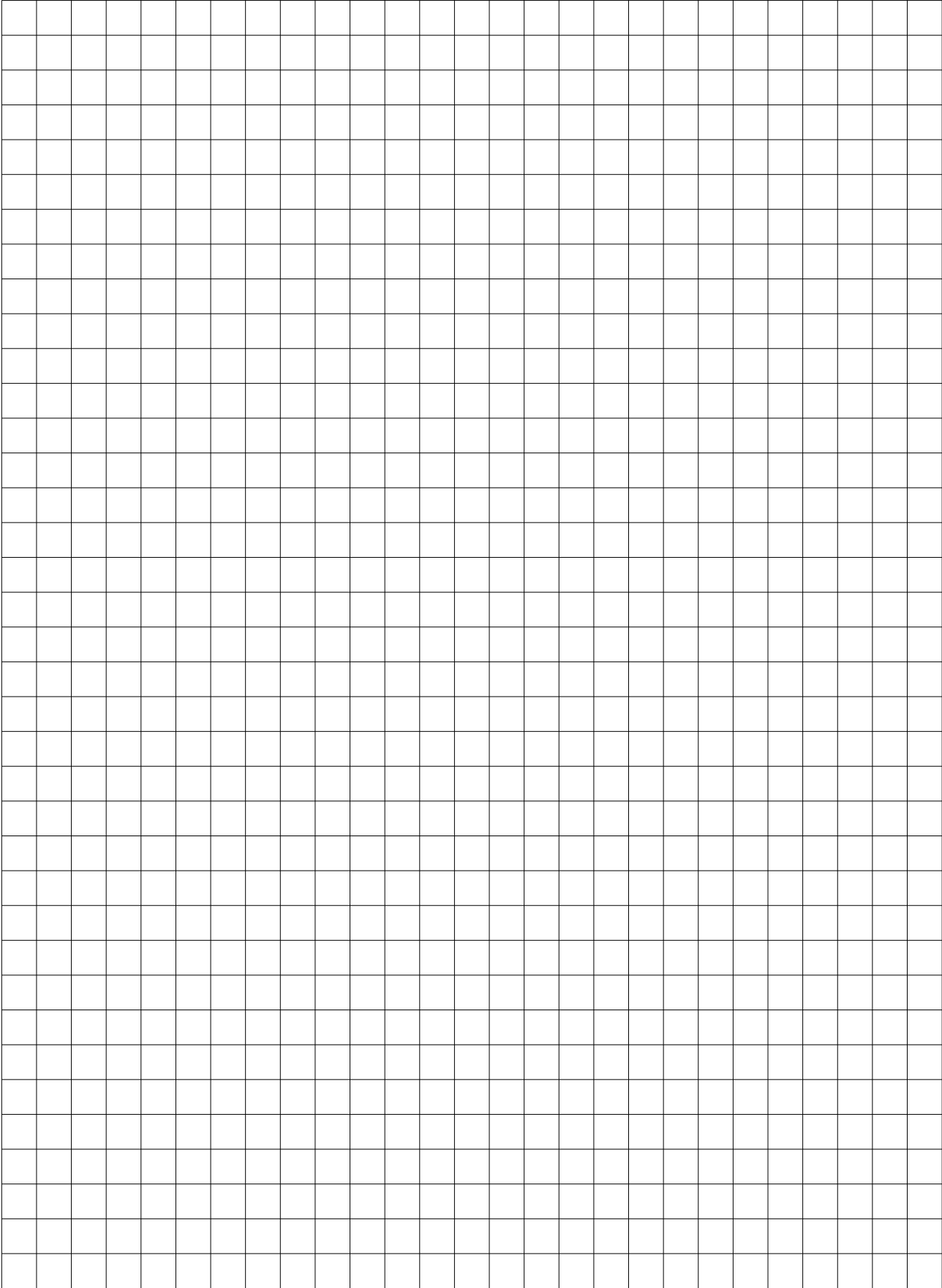
Réponses 3 (Matrices : Symétrie - 4 points)

Fonction `isSymmetric(A)` qui teste si une matrice non vide est symétrique.

A large grid of graph paper with 25 columns and 30 rows, provided for writing the code for the function `isSymmetric(A)`.

Réponses 5 (Arbre Binaire : PME - 6 points)

Fonction $PME(B)$ qui calcule la profondeur moyenne externe de l'arbre B supposé non vide.

A large empty grid consisting of 30 columns and 30 rows, intended for the student to write their answer to the question.