

Dernière mise à jour	Informatique CPGE	Denis DEFAUCHY
14/11/2021	Bases de la programmation	DS – Compréhension 2

## Informatique CPGE DS – Compréhension

**Nom :**

**Prénom :**

### Exercice 1: Compréhension d'algorithmes

Pour chacun des algorithmes suivants, déterminer la valeur de sortie *Resultat*

N°	Programme	Valeur de <i>Resultat</i>
1	<pre> L = [i**2 for i in range(5)] Resultat = [L[2*i] for i in range(2)] print(Resultat) </pre>	
2	<pre> L = [17,20,13,14] Taille = len(L) Somme = 0 for i in range(Taille):     Somme += L[i] Resultat = Somme / Taille print(Resultat) </pre>	
3	<pre> n = 100 for i in range(n):     for j in range(n):         Resultat = i + j print(Resultat) </pre>	
4	<pre> L = [i**2 for i in range(11)] Taille = len(L) Resultat = [] for i in range(Taille):     Terme = L[i]     if L[i] &gt;= 50:         Resultat.append(i) print(Resultat) </pre>	
5	<pre> n = 0 Resultat = 0 i = 0 while Resultat &lt;= 10 :     i = (i+1)%2     n += 1     if i==1:         Resultat += n**2     else:         Resultat -= n**2 print(Resultat) </pre>	

1-1

Dernière mise à jour	Informatique CPGE	Denis DEFAUCHY
14/11/2021	Bases de la programmation	DS – Compréhension 2

## Exercice 2: Détection des erreurs de programmation

Pour chacun des algorithmes suivants, trouvez les erreurs qui empêchent son exécution ou qui donnent un résultat faux. Ne pas hésiter à surligner les erreurs identifiées. On ne changera pas intégralement plusieurs lignes mais on corrigera les erreurs présentes !

N°	Programme	Erreurs + Correction
2-1	<pre> Somme de deux temps de vol # H Heures et M Minutes H1 = 1 M1 = 22 H2 = 0 M2 = 48 1 Tps_en_H_Vol_1 = (H1 + M1) / 60   Tps_en_H_Vol_2 = (H2 + M2) / 60   Tps_en_H = Tps_Vol_1 + Tps_Vol_2   Heures = int(Tps_en_H)   Minutes = Tps_en_H - Heures * 60   Minutes = int(Minutes)   print('Heures',h, 'Minutes')</pre>	
2-2	<pre> # Récupération des carrés pairs  n = 10 L = [i**2 for i in len(n)] 2 Liste = []   for i in range(len(L))     if Li%2 == 0:       Liste += L[i]   print(Liste)</pre>	
2-3	<pre> # Nombre de poignées de main dans un groupe de n personnes  n = 10 Nb = 0 3 for i in range(n):     for j in range(i+1,n)       Nb = 1   print('Nb')</pre>	
2-4	<pre> # Liste des diviseurs d'un nombre  Nombre = 150 Diviseurs = 0 4 for i in range(0,Nombre):     if Nombre // i == 0:       Diviseurs.append[i]   print(Diviseurs)</pre>	
2-5	<pre> # Indice d'un terme d'une liste supposé existant  L = [1,23,45,176,206] x = 45 Indice_x = -1 5 i = 0 # Indice courant   while Indice = -1     if i = x:       Indice_x = L[i]       i += 1   print("Indice de ",x," : ",Indice_x)</pre>	