

Nom :	Prénom :	Classe :
-------	----------	----------

SNT — DS 02 a

Durée 1 heure • Coefficient 3 • Note ramenée à 20 sur Pronote • Petit carnet manuscrit et personnel autorisé

Web — 3 pts

Observez l'élément suivant :

Description	Rendu dans le navigateur Web
Lien hypertexte vers l'adresse https://fr.wikipedia.org/ contenant le texte Wikipédia	<u>Wikipédia</u>

Puis écrivez cet élément en HTML :

Internet — 4 pts

1) Quel serveur DNS est utilisé par un smartphone ? (par défaut)

2) Qu'est-ce qu'un serveur informatique ?

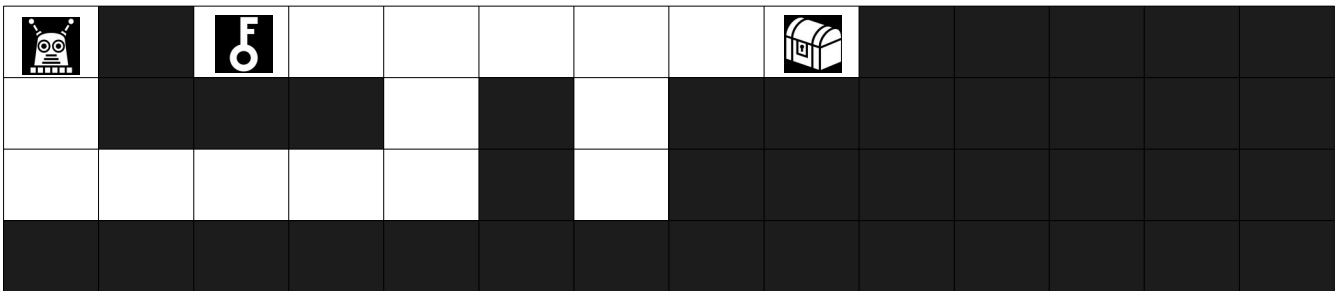
Robot — 5 pts

Dans un jeu de programmation, un robot doit récupérer une clé pour ouvrir un coffre.

Voici les instructions comprises par le robot :

- haut() pour que le robot se déplace d'une case vers le haut.
- droite() pour se déplacer d'une case vers la droite.
- bas() pour se déplacer d'une case vers le bas.
- gauche() pour se déplacer d'une case vers la gauche.
- ramasser() pour ramasser la clé (il faut être sur la case de la clé pour pouvoir la ramasser).
- ouvrir() pour ouvrir le coffre (il faut être sur la case du coffre et avoir la clé, pour ouvrir le coffre).

Et voici la carte du jeu :



1) Écrivez les lignes d'instructions de votre programme permettant de récupérer la clé puis d'ouvrir le coffre :

--	--

2) Décrivez la solution qui permettrait d'avoir moins de lignes d'instructions

NB : Une description suffit, inutile d'écrire le programme !

--

Programmation — 4 pts

1) À quoi sert de savoir programmer ?

2) Comment s'appelle un ensemble complet d'instructions ?

Python — 8 pts

1) Donnez deux exemples de valeurs de type `str` :

2) Donnez deux exemples de valeurs de type `int` :

3) Écrivez le code permettant d'afficher un texte en Python. Le texte à afficher est `Hello`

4) Quel est le type de donnée retournée par un calcul utilisant le symbole `/` ?

Compréhension de code Python — 8 pts

Lisez les codes Python ci-dessous puis déterminez la valeur de `a` à la fin de chacun des programmes.

N°	Code Python	Valeur de <code>a</code> (à compléter)
1	<pre>a = 100 a = a / 2</pre>	...
2	<pre>a = 2 a = a + 1 a = a ** 2</pre>	...
3	<pre>b = 2 c = 10 a = c // b</pre>	...
4	<pre>a = 14 a = 14 - 1 if a != 14: a = 0</pre>	...
5	<pre>a = 12.1 # a = 11 if a < 12: a = 1 else: a = 0</pre>	...
6	<pre>neptune = 24764 uranus = 25559 if neptune >= uranus: a = 1 else: a = 0</pre>	...
7	<pre>b = 20 c = 30 if b > c: d = 10 else: d = 5 if d != 10: a = c - b else: a = c - d</pre>	...
8	<pre>a = (3 + 1) * (-1 + 5)</pre>	...

Écriture de code Python — 8 pts

Lisez les descriptions de programme ci-dessous puis écrivez le code Python correspondant.

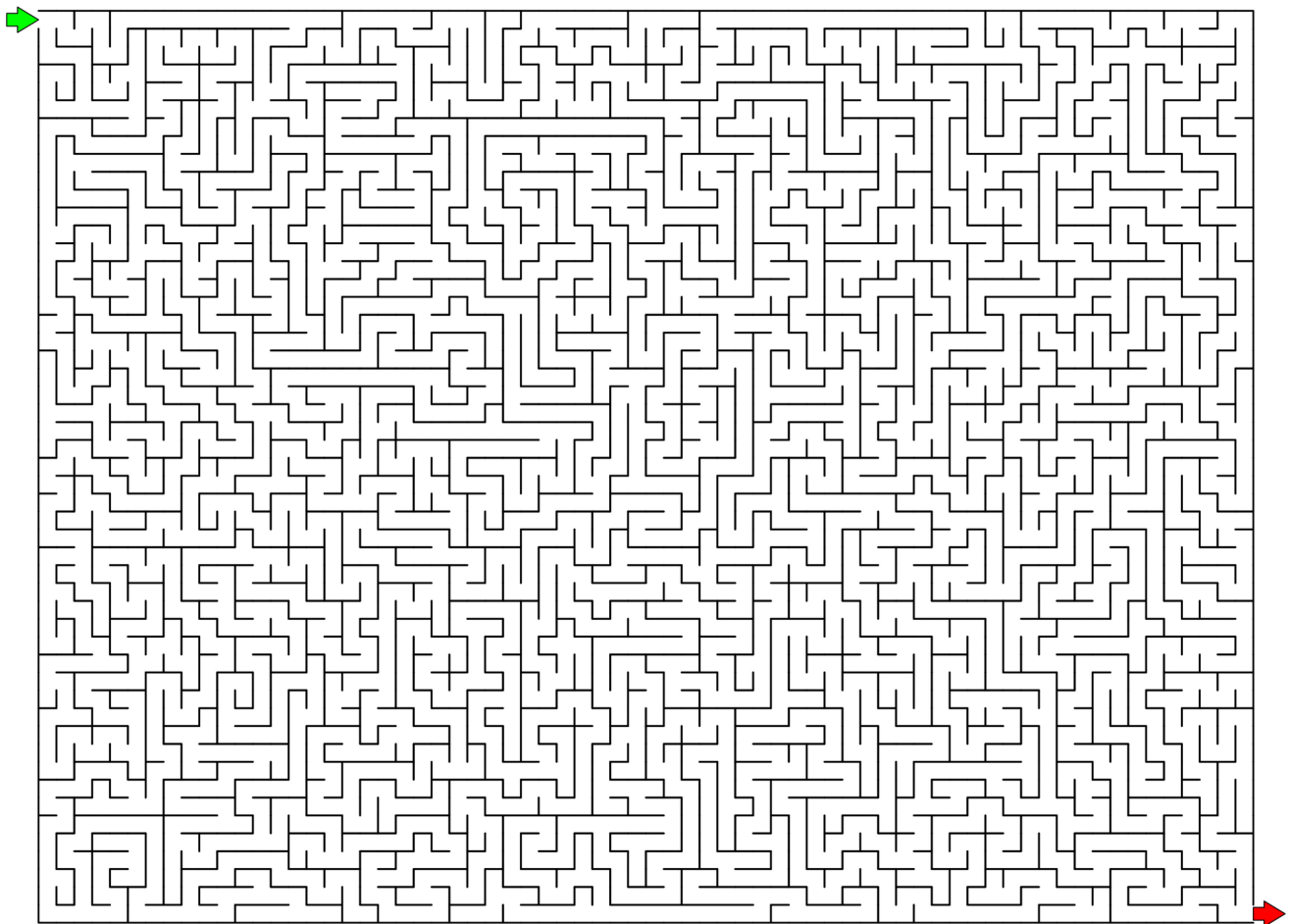
N°	Description	Code Python (à compléter)
1	<ul style="list-style-type: none">- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>3</code>.- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>6</code>.- Définissez une variable <code>c</code> valant le résultat de la multiplication de <code>a</code> par <code>b</code> par <code>12</code>.- Affichez la valeur de <code>c</code>.	
2	<ul style="list-style-type: none">- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>8</code>.- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>9</code>.- Définissez une variable <code>c</code> valant le résultat de l'addition de <code>a</code> et de <code>b</code>.	
3	<ul style="list-style-type: none">- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>1500</code>.- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>2026</code>.- Faites afficher la valeur stockée dans <code>a</code>.	
4	<ul style="list-style-type: none">- Déclarez une variable <code>c</code> valant <code>10</code>.- Déclarez une variable <code>e</code> valant <code>18</code>.- Écrivez la condition dans laquelle si <code>c</code> est inférieur à <code>e</code>, alors affichez la chaîne <code>inférieur</code>.	
5	<ul style="list-style-type: none">- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>90</code>.- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>64</code>.- Définissez une variable <code>c</code> valant le résultat du reste lorsque <code>a</code> est divisé par <code>b</code>.	
6	<ul style="list-style-type: none">- Déclarez une variable <code>age</code> valant <code>14</code>.- Écrivez la condition dans laquelle si <code>age</code> est supérieur à <code>16</code>, alors une variable <code>prix</code> vaut <code>13.40</code>, sinon, une variable <code>prix</code> vaut <code>7</code>.- À la fin du programme, affichez la valeur de <code>prix</code>.	

7	<ul style="list-style-type: none"> - Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>12</code>. - Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>20</code>. - Écrivez la condition dans laquelle si <code>a</code> est supérieur ou égal à <code>b</code>, alors affichez la chaîne <code>supérieur ou égal</code>. Sinon, affichez la chaîne <code>inférieur</code>. 	
8	<ul style="list-style-type: none"> - Déclarez une variable <code>age</code> valant <code>200</code>. - Écrivez la condition dans laquelle si <code>age</code> est supérieur ou égal à <code>100</code>, alors affichez la chaîne <code>bigger</code>. Sinon, affichez la chaîne <code>smaller</code>. 	

Fin du DS

Bravo, ce DS est maintenant terminé !

Une fois votre **relecture effectuée** et **s'il vous reste du temps**, voici un labyrinthe (**non évalué**) :



Ref : KD Mazes TF v40 p15