

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

## SNT — DS 02 b

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
Liste ordonnée contenant trois sous-éléments : SNT, Maths et Physiques.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. SNT</li><li>2. Maths</li><li>3. Physiques</li></ol>

Puis écrivez cet élément en HTML :

### Internet — 4 pts

---

Expliquez avec vos mots le rôle de DNS :

Qu'est-ce qu'un routeur ?

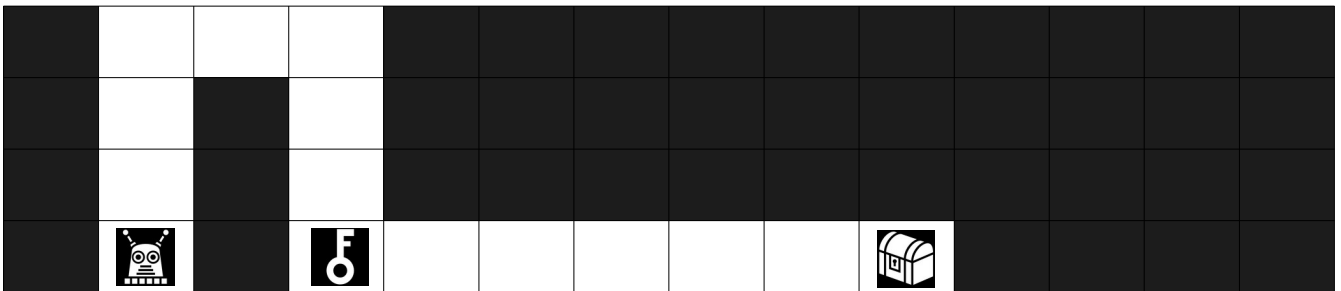
## Robot — 5 pts

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) Qu'est-ce qu'une variable ?

2) Qu'est-ce qu'une instruction ?

## Python — 8 pts

---

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

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

3) Écrivez une ligne de commentaire Python. Le texte du commentaire est `Hello`

4) Quel est le type de donnée d'un nombre entouré de guillemets ?

## 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>b = 9 a = (b + 1) * (b - 1)</pre>	...
2	<pre>a = 10 a = a ** 2 a = a - 2</pre>	...
3	<pre>b = 18 if b &gt; 17:     a = 1 else:     a = 0</pre>	...
4	<pre>a = 1 b = 18 - 1 if b &lt; 17:     a = a - 1</pre>	...
5	<pre>b = 7 c = 2 a = b % c</pre>	...
6	<pre>jupiter = 71492 saturne = 60268 if saturne &gt; jupiter:     a = 1 else:     a = 0 if a == 1:     a = a + 2 else:     a = a + 1</pre>	...
7	<pre>b = (1 + 1) * (-1 + 3) a = b * 2</pre>	...
8	<pre>sushis = 39 amies = 4 a = sushis // amies</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"><li>- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>10</code>.</li><li>- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>18</code>.</li><li>- Faites afficher la valeur stockée dans <code>a</code>.</li></ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>3</code>.</li><li>- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>5</code>.</li><li>- Définissez une variable <code>c</code> valant le résultat de l'addition de <code>a</code> et de <code>b</code>.</li></ul>	
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>2</code>.</li><li>- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>8</code>.</li><li>- Définissez une variable <code>c</code> valant le résultat de la multiplication de <code>a</code> par <code>b</code> par <code>10</code>.</li><li>- Affichez la valeur de <code>c</code>.</li></ul>	
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>100</code>.</li><li>- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>84</code>.</li><li>- Définissez une variable <code>c</code> valant le résultat du quotient lorsque <code>a</code> est divisé par <code>b</code>.</li></ul>	
5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>10</code>.</li><li>- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>18</code>.</li><li>- Écrivez la condition dans laquelle si <code>a</code> est supérieur à <code>b</code>, alors affichez la chaîne <code>supérieur</code>.</li></ul>	
6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Déclarez une variable <code>a</code> valant <code>10</code>.</li><li>- Déclarez une variable <code>b</code> valant <code>18</code>.</li><li>- 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>.</li></ul>	

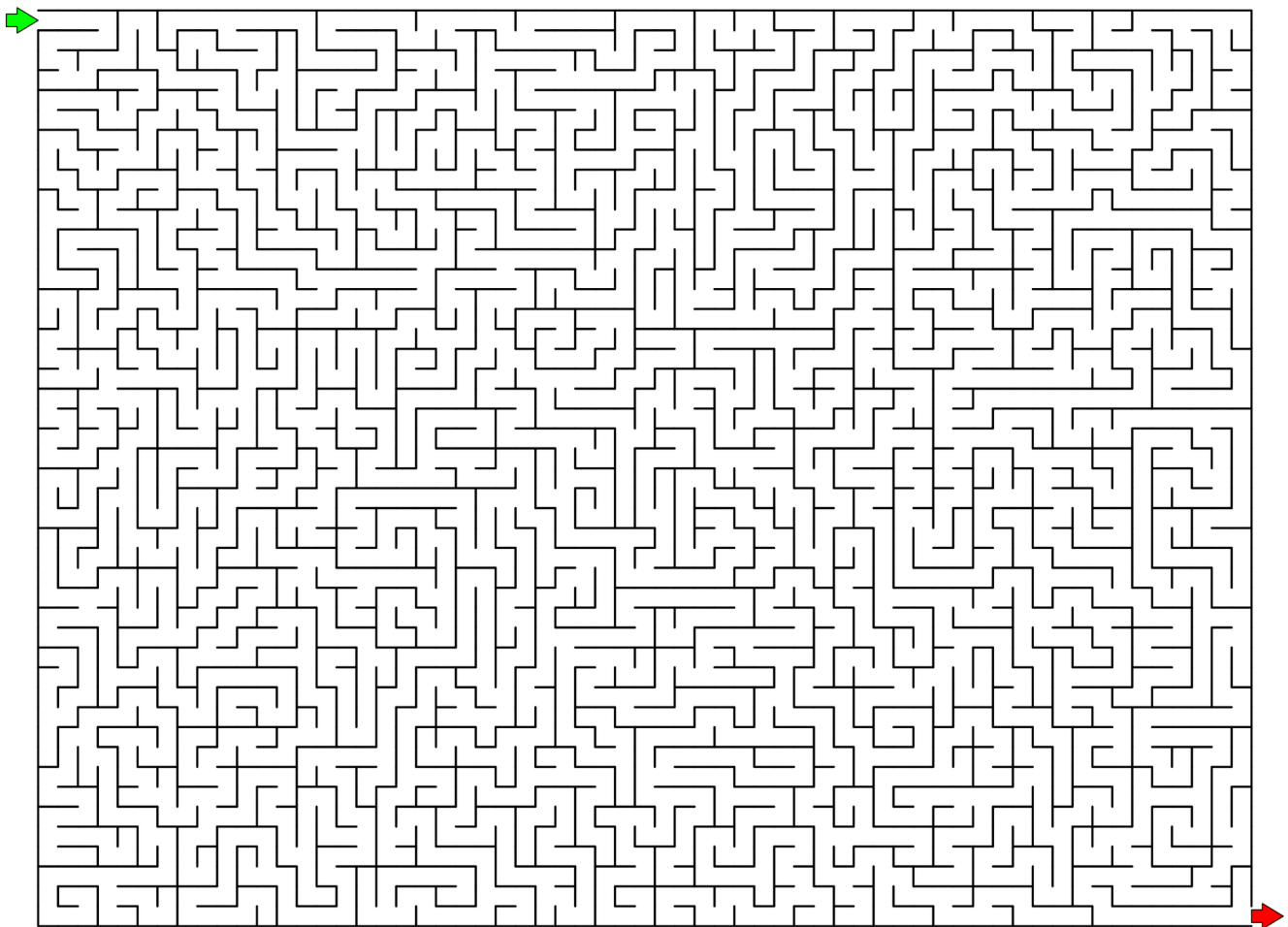
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclarez une variable <code>age</code> valant <code>14</code>.</li> <li>- Écrivez la condition dans laquelle si <code>age</code> est supérieur ou égal à <code>18</code>, alors affichez la chaîne <code>majeur(e)</code>. Sinon, affichez la chaîne <code>mineur(e)</code>.</li> </ul>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclarez une variable <code>age</code> valant <code>15</code>.</li> <li>- Écrivez la condition dans laquelle si <code>age</code> est supérieur à <code>16</code>, alors une variable <code>tarif</code> vaut <code>13.50</code>, sinon, une variable <code>tarif</code> vaut <code>8</code>.</li> <li>- À la fin du programme, affichez la valeur de <code>tarif</code>.</li> </ul>	

## 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 p9