

APPRENDRE LES FONDAMENTAUX DE LA PROGRAMMATION **A TRAVERS UN JEU**

- SUPPORT DE COURS POUR LES PROFESSEURS •

L'OBJECTIF DE CE TUTORIEL EST DE :

1. VOUS PERMETTRE D'ENSEIGNER LES FONDAMENTAUX DE LA PROGRAMMATION **EN UNE HEURE**, VIA UN **JEU**
2. DE MONTRER AUX JEUNES GÉNÉRATIONS QU'IL EST POSSIBLE DE CRÉER DES CHOSES INCROYABLES AVEC SEULEMENT **QUELQUES LIGNES DE CODE** !

The screenshot displays the CodinGame interface, which is divided into several sections:

- Game Board (Top Left):** Shows a circular arena with a central player and several enemy units labeled: Whacker, Zap, Charger, Buzz, DangerDart, and MaulMaker. A score of 60 is displayed in the top right corner of the board.
- Code Editor (Top Right):** Titled "Editeur de code (Python3)", it contains the following Python code:

```
1 import sys, math
2
3 # Auto-generated code below aims at helping you parse
4 # the standard input according to the problem statement.
5
6
7 # game loop
8
9 import sys, math
10
11 # game loop
12 while 1:
13     enemy1 = input()
14     dist1 = int(input())
15     enemy2 = input()
16     dist2 = int(input())
17
18     if dist1 < dist2:
19         print(enemy1)
20     else:
21         print(enemy2)
```
- Console (Bottom Left):** Titled "Sortie console", it shows game information and standard output stream. The information includes: "Game information: Buzz has been targeted, Threats within range: Zap 20m, Charger 34m, Standard Output Stream: > Zap".
- Test Runner (Bottom Right):** Titled "Jeu de tests", it shows a list of test cases. The first test case is "01 Cinq ennemis" and the second is "02 Danger imminent". A button "LANCER TOUS LES TESTS" is visible.
- Bottom Bar:** Contains an "ENVOYER" button and a chat window with the message "how is that possible".

COMMENT FONCTIONNE LE JEU ?

L'OBJECTIF EST D'ÉCRIRE UN PROGRAMME QUI PERMETTE DE CONTRÔLER UN CANON SPATIAL. LE CANON DOIT DÉTRUIRE LES VAISSEaux ENNEMIS QUI VOUS ATTAQUENT PAR VAGUES.

QUELLES SONT LES RÈGLES ?

LE CANON DOIT :

- ★ **LIRE** LE NOM DU 1^{er} ET DU 2^e VAISSEAU ENNEMI, AINSI QUE LA DISTANCE À LAQUELLE ILS SE TROUVENT.
- ★ SI LE PREMIER VAISSEAU ENNEMI EST **PLUS PRÈS**, LE CANON DOIT LUI TIRER DESSUS. SI **NON**, LE CANON DOIT TIRER SUR LE 2^e ENNEMI.
- ★ LE CANON DOIT **CONTINUER À FAIRE CELA** JUSQU'À CE QUE TOUS LES ENNEMIS AIENT ÉTÉ DÉTRUITS (CONCEPT DE BOUCLE DE JEU).

1. COMMENCEZ PAR INVITER VOS ÉTUDIANTS À **SE CONNECTER À L'IDE DU ONBOARDING**, EN **MODE DEBUG**, ET EXPLIQUEZ-LEUR LE CONCEPT DU JEU :

The screenshot displays a game IDE interface with four main sections:

- Video Player:** Shows a video titled "WELCOME TO THE... ONBOARDING" with a dark, fiery background. Playback controls and a "0/0" progress indicator are visible at the bottom.
- Code editor (Python3):** Contains the following Python code:

```
1 import sys, math
2
3 # Auto-generated code below aims at helping you parse
4 # the standard input according to the problem statement.
5
6
7 # game loop
8 while 1:
9     enemy1 = input()
10    dist1 = int(input())
11    enemy2 = input()
12    dist2 = int(input())
13
14    # Write an action using print
15    # To debug: print("Debug messages...", file=sys.stderr)
16
17    print("HotDroid")
```
- Console output:** Currently empty.
- Test cases:** A table of test cases with a "PLAY ALL TESTS" button and a play icon for each row.

PLAY ALL TESTS					
01	Five enemies	▶	02	Imminent danger	▶
03	Surrounded	▶	04	Ree's nest	▶

2. UNE FOIS QU'IL SONT FAMILIARISÉS AVEC LE JEU, VOUS POUVEZ COMMENCER À EXPLIQUER A VOS ÉTUDIANTS LES DIFFÉRENTES RÈGLES, UNE PAR UNE, ET PRÉCISER COMMENT ELLES SE TRADUISENT EN TERME DE CODE (EXEMPLE EN PYTHON 3)

1

```
enemy1 = input()
dist1 = int(input())
enemy2 = input()
dist2 = int(input())
```

LIRE LE NOM ET LA DISTANCE DES DEUX PLUS PROCHES VAISSEAUX

2

```
enemy1 = input()
dist1 = int(input())
enemy2 = input()
dist2 = int(input())
```

```
if dist1 < dist2:
    print(enemy1)
else:
    print(enemy2)
```

AJOUTEZ LA
COMPARAISON DE
LA DISTANCE ET
L'ACTION

CONSEIL : GRÂCE AU MODE DEBUG, VOUS POUVEZ UTILISER LE NOM DES VAISSEAUX POUR EXPLIQUER LE CONCEPT DE « **IF THEN ELSE** ».

Par exemple : **IF** : « HOTDROID_DISTANCE » > « BUZZ_DISTANCE »
THEN : TARGET « BUZZ »
ELSE : TARGET « HOTDROID »

3

```
while 1:
```

```
    enemy1 = input()  
    dist1 = int(input())  
    enemy2 = input()  
    dist2 = int(input())  
    if dist1 < dist2:  
        print(enemy1)  
    else:  
        print(enemy2)
```

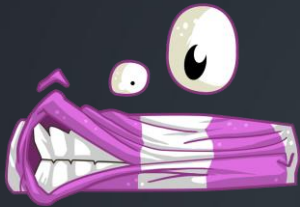
TERMINEZ AVEC LA
« **BOUCLE DE JEU** »

3. MAINTENANT, VOUS POUVEZ JOUER AVEC VOS ÉTUDIANTS EN LEUR FAISANT PASSER LES DIFFÉRENTS JEUX DE TESTS EN MODE NORMAL :



1. UN ENNEMI
2. DANGER IMMINENT
3. ENCERCLÉ
4. ATTAQUE D'ABEILLES

QU'EST-CE QUE VOS ÉTUDIANTS ONT APPRIS ?



1. QU'ILS PEUVENT FAIRE DES CHOSSES INCROYABLES AVEC QUELQUES BOUTS DE CODE



2. UNE SÉRIE DE CONCEPTS FONDAMENTAUX :

- LE CONCEPT IN/OUT
- LE CONCEPT « IF THEN ELSE »
- COMMENT ECRIRE UNE VARIABLE
- COMMENT FAIRE UNE BOUCLE DE JEU

MERCI DE FAIRE PASSER LE MOT QUE CODER EST UN JEU!

L'EQUIPE CODINGAME
contact@codingame.com