



**BRIGHT CODE**  
SUCCES MODUS OPERANDI

# AsX

*Les tambours résonnent dans l'arène. Les portes s'ouvrent, laissant apercevoir les ombres sévères des braves conquérants...*

X est un jeu dans lequel des combattants s'affrontent au tour par tour dans une arène virtuelle.

Il est composé de deux parties:

- AsX, qui va matérialiser le combattant dans l'arène en encodant ses informations et son script. Il prend en argument un fichier .pers et créer un fichier .x à partir de celui-ci.
- L'arène, qui va exécuter les scripts tours à tours.

<b>Objectif:</b>	Réaliser AsX
<b>Nom du programme:</b>	AsX



## EXEMPLE

- Un personnage est représenté par un fichier avec l'extension .pers, contenant ses caractéristiques et son script:

Fichier Qwark.pers

```
.name "QWARK"  
.attaque 1  
.defense 1  
.vie 10  
.mana 5  
  
#script  
atk 1  
def 1  
spl 2 1  
bst 2 2 1
```

- L'AsX matérialise ce personnage en un fichier .x ci-contre:

Fichier Qwark.x

```
0x42 0x00 0x00 0x00  
0x00 0x00 0x00 0x00  
0x00 0x00 0x00 0x00  
0x00 0x00 0x00 0x00  
0x00 0x00 0x00 0x00  
0x51 0x57 0x41 0x52  
0x4b 0x00 0x00 0x00  
0x00 0x00 0x00 0x00  
0x00 0x00 0x00 0x00  
0x00 0x00 0x00 0x00  
0x01 0x01 0x0a 0x05  
0x00 0x00 0x00 0x00  
0x01 0x01 0x02 0x01  
0x03 0x02 0x01 0x04  
0x02 0x02 0x01
```



# ENCODAGE

Le fichier .x est en hexadecimal composé de 4 octets par ligne.

## 1. En-tête

L'en-tête de 20 octets permet de reconnaître qu'il s'agit d'un fichier x. Chaque .x commence par 0x42, suivit de 19 octets à 0.

## 2. Caractéristiques

Le .name est codé sur 20 octets en ASCII. Le reste est à 0.

Le .attaque est codé sur 1 octet: la valeur d'attaque du personnage.

Le .defense est codé sur 1 octet: la valeur en défense du personnage.

Le .vie est codé sur 1 octet: le montant de vie du personnage.

Le .mana est codé sur 1 octet: le montant de mana du personnage.

## 3. Script

Un script est composé de commandes [atk, def, spl, bst] (1 octet) suivit de paramètres (1 à 3 octets suivant la commande)

Le début du script est marqué par 4 octets à 0.

[atk] code: 0x01, suivit de 1 paramètre valant x

*Le personnage attaque de x dégats.*

[def] code: 0x02, suivit de 1 paramètre valant x

*Le personnage se défend de x dégats.*

[spl] code: 0x03, suivit de 2 paramètres valant x, y

*Le personnage lance un sort de x dégats coutant y mana*

[bst] code: 0x04, suivit de 3 paramètres octets valant x, y, z

*Le personnage boost de x sa caractéristique y coutant z mana*



## GESTION D'ERREUR

Un personnage n'est pas matérialisable si :

- Le .name dépasse les 20 octets.
- Il n'y a pas de #script
- Les commandes n'ont pas le bon nombre de paramètres.
- Les caractéristiques sont des nombres négatifs ou supérieurs à 255.
- Les paramètres sont des nombres négatifs ou supérieurs à 255.

Aucun fichier .x doit être créé si le personnage n'est pas matérialisable.  
De plus, un message d'erreur adapté à l'erreur en question doit être affiché.

Vous avez 72h ;)  
Bonne chance



**BRIGHT CODE**  
SUCCES MODUS OPERANDI