

Etape 6

Cette étape consiste à déplacer le héros sur la grille. Celui-ci pourra se déplacer suivant les 4 points cardinaux d'une position à la fois.

Cependant, il va falloir gérer plusieurs situations :

- Le héros ne peut pas se déplacer en dehors des limites de la grille ;
- Le héros ne peut pas se déplacer si un obstacle se trouve à la position vers laquelle il veut aller.

Pour ce faire, vous devrez dans un premier temps demander vers quel point cardinal souhaite se déplacer le héros (voir image ci-dessous) :

```
toto est positionné en (0,7)
  00  01  02  03  04  05  06  07  08  09
00 | - | - | 0 | - | 0 | - | - | H | - | - |
01 | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - |
02 | 0 | - | - | - | 0 | - | 0 | - | 0 | A |
03 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
04 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
05 | - | - | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
06 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
07 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
08 | 0 | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
09 | 0 | - | - | - | 0 | - | - | 0 | - | - |
Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) :
```

En fonction de votre choix, le héros devra se déplacer vers la position désirée. Par contre, si vous choisissez 'Q', vous mettez fin à la partie.

Chaque déplacement suivant un point cardinal devra faire l'objet d'une fonction, ce qui implique que vous définissiez 4 fonctions.

Chaque fonction devra renvoyer **true** si le déplacement a pu être réalisé. Dans ce cas, la position du héros devra être modifiée.

Dans le cas contraire, un **message d'avertissement**, sous la forme d'une chaîne de caractères devra être renvoyé. Pour ce faire vous pouvez préciser, en PHP, qu'une fonction retourne une valeur de type booléen ou string, comme ci-dessous :

function deplacerHerosVersNord(...) : **bool | **string** {...}**

Voici un exemple permettant d'enchaîner plusieurs déplacements en partant d'une position du héros sur la grille (grille de 8x8) :

```
toto est positionné en (3,0)
  00  01  02  03  04  05  06  07
00 | - | - | - | 0 | - | - | - |
01 | - | 0 | A | - | - | - | - |
02 | - | - | - | 0 | - | - | - |
03 | H | - | - | - | - | - | - |
04 | 0 | - | - | 0 | - | - | - |
05 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
06 | - | - | 0 | - | - | - | 0 |
07 | - | - | - | - | - | - | - |

Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) :
```

➔ Déplacement vers le nord : **N**

```
toto est positionné en (2,0)
  00  01  02  03  04  05  06  07
00 | - | - | - | 0 | - | - | - |
01 | - | 0 | A | - | - | - | - |
02 | H | - | - | 0 | - | - | - |
03 | - | - | - | - | - | - | - |
04 | 0 | - | - | 0 | - | - | - |
05 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
06 | - | - | 0 | - | - | - | 0 |
07 | - | - | - | - | - | - | - |

Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) :
```

➔ Déplacement vers le nord : **N**

```
toto est positionné en (1,0)
  00  01  02  03  04  05  06  07
00 | - | - | - | - | 0 | - | - |
01 | H | 0 | A | - | - | - | - |
02 | - | - | - | 0 | - | - | - |
03 | - | - | - | - | - | - | - |
04 | 0 | - | - | 0 | - | - | - |
05 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
06 | - | - | 0 | - | - | - | 0 |
07 | - | - | - | - | - | - | - |

Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) :
```

➔ Déplacement vers le l'est : **E**

```
toto est positionné en (1,0)
  00  01  02  03  04  05  06  07
00 | - | - | - | - | 0 | - | - |
01 | H | 0 | A | - | - | - | - |
02 | - | - | - | 0 | - | - | - |
03 | - | - | - | - | - | - | - |
04 | 0 | - | - | 0 | - | - | - |
05 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
06 | - | - | 0 | - | - | - | 0 |
07 | - | - | - | - | - | - | - |

Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) : E
toto souhaite se déplacer vers l'Est !
Impossible il y a un obstacle !
Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) :
```

➔ Déplacement vers le nord : **N**

```
toto est positionné en (0,0)
  00  01  02  03  04  05  06  07
00 | H | - | - | - | 0 | - | - |
01 | - | 0 | A | - | - | - | - |
02 | - | - | - | 0 | - | - | - |
03 | - | - | - | - | - | - | - |
04 | 0 | - | - | 0 | - | - | - |
05 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
06 | - | - | 0 | - | - | - | 0 |
07 | - | - | - | - | - | - | - |

Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) :
```

➔ Déplacement vers le nord : **N**

```
toto est positionné en (0,0)
  00  01  02  03  04  05  06  07
00 | H | - | - | - | 0 | - | - |
01 | - | 0 | A | - | - | - | - |
02 | - | - | - | 0 | - | - | - |
03 | - | - | - | - | - | - | - |
04 | 0 | - | - | 0 | - | - | - |
05 | - | 0 | - | - | 0 | - | 0 |
06 | - | - | 0 | - | - | - | 0 |
07 | - | - | - | - | - | - | - |

Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) : N
toto souhaite se déplacer vers le Nord !
Déplacement en dehors de l'espace de jeu impossible !
Déplacement de toto (N,E,S,O,Q→Quitter) :
```

Et ainsi de suite !



Penser à utiliser la fonction **effacerEcran()** à chaque fois que le déplacement est valide afin de **simuler** un effet de déplacement !