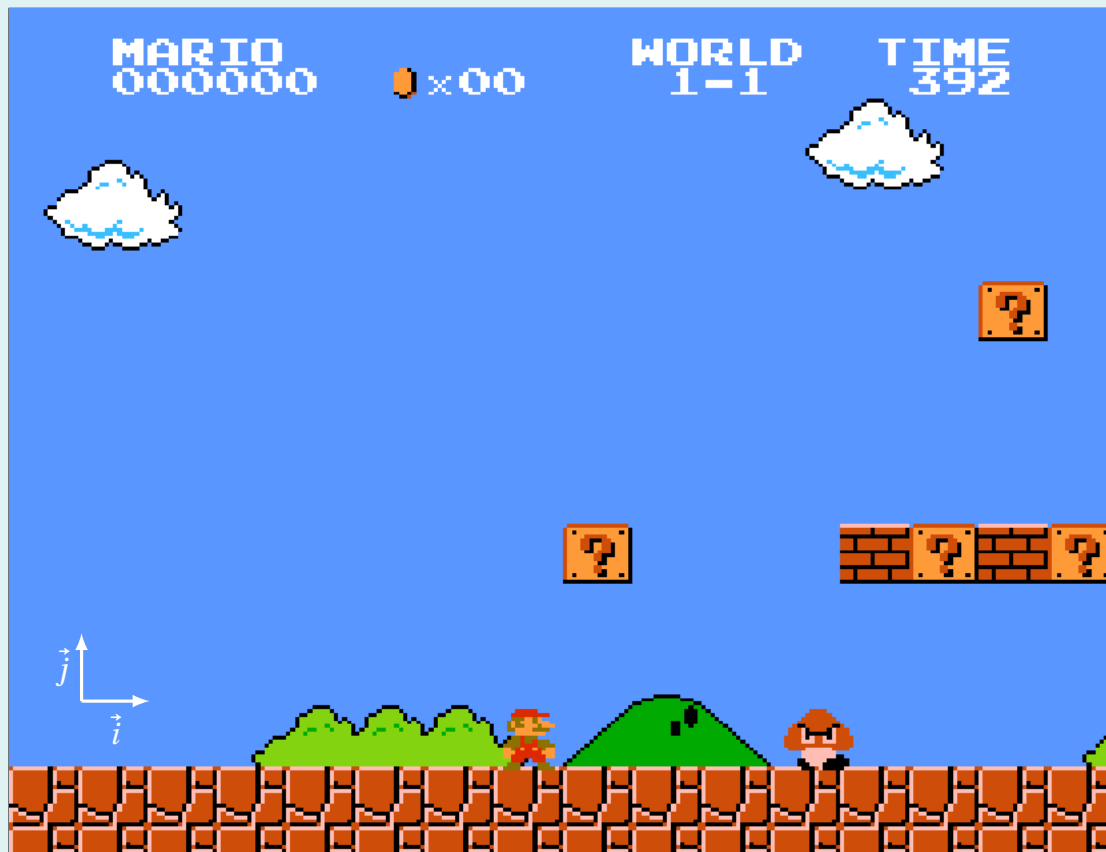


EXERCICE

Dans les jeux vidéo, tous les déplacements utilisent des vecteurs : à chaque entrée du joueur (ie. *droite*, *bas*, *gauche* ou *haut*) correspond un vecteur qui applique une force au personnage pour le bouger. Même la gravité est représentée par un vecteur dirigé vers le bas !



1. En utilisant uniquement les vecteurs $\vec{i}$ et $\vec{j}$, décrire le déplacement que doit faire Mario pour taper le bloc  le plus proche.
2. On note $\vec{u}$ le vecteur associé au déplacement effectué. Exprimer les coordonnées de $\vec{u}$ dans la base $(\vec{i}; \vec{j})$.
3. Nous allons retrouver le résultat précédent en travaillant uniquement avec des coordonnées. Exprimer les coordonnées des vecteurs suivants dans la base $(\vec{i}; \vec{j})$:
 - a. $\vec{j}$;
 - b. $3\vec{j}$;
 - c. $\vec{i}$;
 - d. $\vec{i} + 3\vec{j}$.