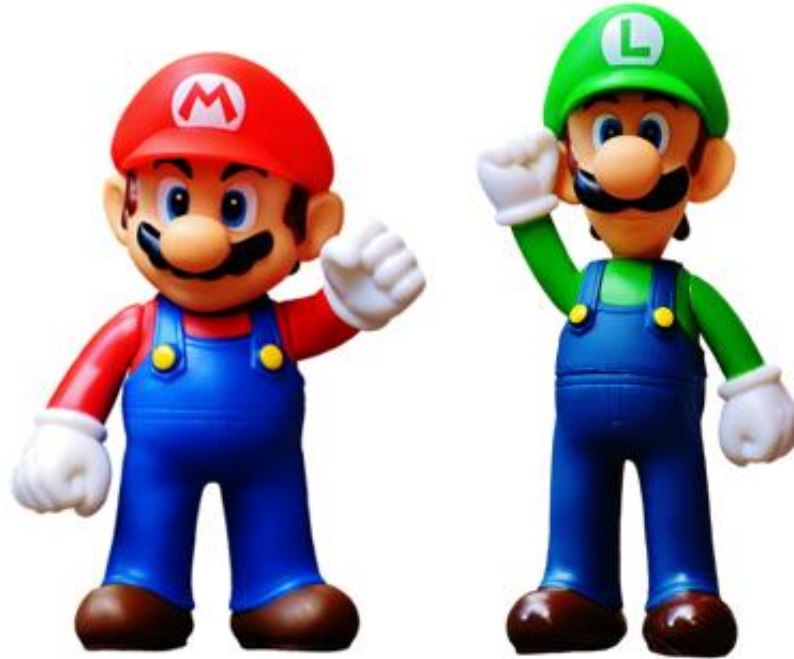


# On rajeunit Mario et Luigi



<b><i>Raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques</i></b>					
Critères d'évaluations	Manifestations observables d'un niveau				
	A	B	C	D	E
Analyser	30	24	18	12	6
Appliquer	50	40	30	20	10
Justifier	20	16	12	8	4
Résultat					

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Classe : \_\_\_\_\_

École : \_\_\_\_\_

*Épreuve très pratique*

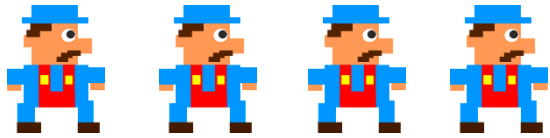
*Mathématique, première année du troisième cycle du primaire*

*(5<sup>e</sup> année)*

*Maintenant*

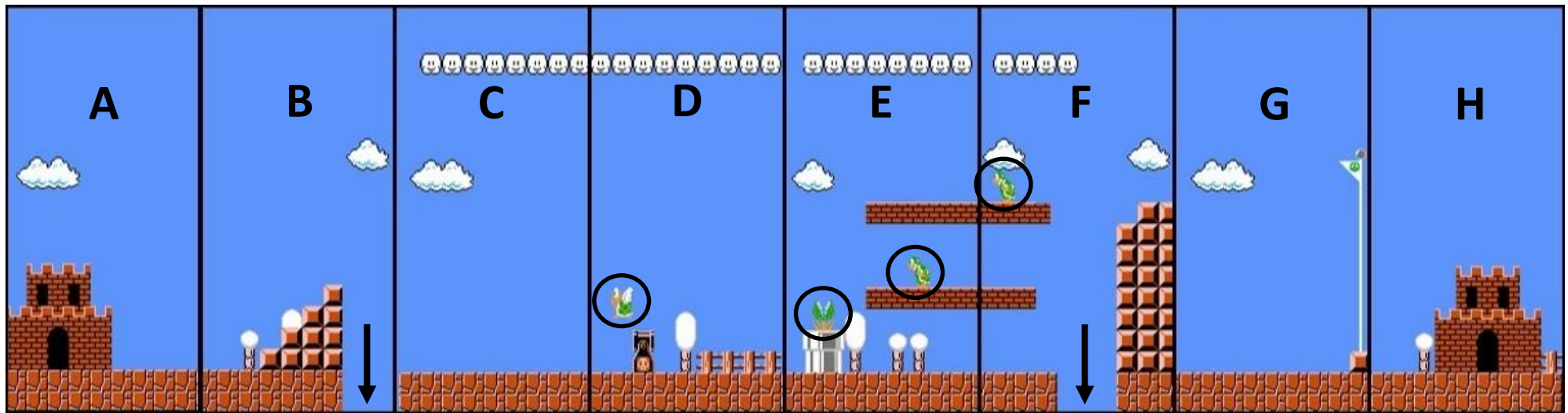
*École de La Maisonnée*





## On rajeunit Mario et Luigi

En 1985, deux frères exerçant le métier de plombier ont révolutionné le monde du jeu vidéo. Il s'agit de Mario et Luigi, héros du jeu Super Mario Bros, disponible sur la console NES. Joachim, un jeune ingénieur informatique, doit reprogrammer certains niveaux du jeu original pour réussir son stage de fin de session. Voici la commande qu'il a reçue ce matin :



Dans ce niveau, sa reprogrammation doit remplir les critères suivants :

1. En ce moment, il y a 4 ennemis (1 tortue, 1 plante carnivore et 2 frères marteaux). Après avoir reprogrammé le niveau, il devra y en avoir 3 fois plus et ils devront être présents uniquement dans le  $\frac{3}{4}$  du niveau.
2. Mario peut mourir de 2 façons : si un ennemi le touche ou s'il tombe dans une crevasse. Dans sa reprogrammation, on demande à Joachim que Mario soit **certain** de ne pas mourir dans  $\frac{1}{8}$  des sections du niveau et qu'il soit **possible** qu'il meure dans une autre des sections, mais **impossible** en même temps que ce soit à cause d'un ennemi.
3. Finalement, il devra y avoir douze gros nuages au total. Joachim doit donc en ajouter. La  $\frac{1}{2}$  du niveau se situant à gauche doit à la fin compter plus de nuages que la  $\frac{1}{2}$  de droite. Il ne peut pas y avoir plus de 2 nuages par section.

À toi de jouer ! Aide Joachin à illustrer sa reprogrammation en tenant compte des critères à respecter

### Le niveau original



### Le niveau reprogrammé



○ : ennemi

○ : nuage