

# LE PAPIER INTELLIGENT

Un ordinateur peut-il faire preuve d'intelligence ?

Sciences Infuses\* / 2012 /

*\*Cette activité est inspirée de l'activité «The intelligent piece of paper » du site cs4fn de Queen Mary (University of London)*

Cette activité propose un exercice pour répondre aux questions : qu'est-ce qu'un programme ? Qu'est-ce que l'intelligence ? Et un ordinateur peut-il faire preuve d'intelligence ? En donnant un papier contenant un algorithme pour gagner toutes les parties dans le jeu du Morpion, les élèves pourront se demander si on peut considérer cet algorithme comme étant de l'intelligence ou non.

**MOTS CLÉS :** activité débranchée/intelligence

**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :** pouvoir définir un programme et présenter le fait que l'ensemble des actions des ordinateurs impliquent simplement de suivre des instructions rédigées par des personnes. L'objectif est également de débattre sur ce qu'est l'intelligence.

**COMPETENCES UTILISEES :** structurer sa pensée/suivre des consignes et instructions/faire preuve d'abstraction



## DISPOSITIF

**Tranche d'âge :** à partir de 8 ans (savoir lire un algorithme simple et appliquer les instructions)

**Taille du groupe :** 2 personnes (l'une joue le rôle de la machine et l'autre va jouer contre elle)

**Matériel nécessaire :**

- le papier contenant [l'algorithme](#)
- un tableau et 2 feutres

**Préparation :** aucune

**Durée :** environ 15 mn, mais possibilité de faire un atelier plus long



## DÉROULÉ

Avant de lancer l'activité, expliquer que vous allez jouer au Morpion et qu'un « papier intelligent » va affronter un élève de la classe. Sont-ils d'accord au moins en partie avec ce critère ? Cela peut donner lieu à un petit débat... On peut par exemple poser des questions pour faire réfléchir les élèves sur "Où se trouve l'intelligence de ce papier ?". Est-il intelligent ? C'est quoi l'intelligence ? Le papier fait-il preuve d'intelligence ? La question peut rester ouverte jusqu'à la fin de l'activité.

Si besoin rappeler les règles du Morpion : le jeu se joue à deux, sur une grille de 3x3. Un des joueurs possède la croix (X) et l'autre le cercle (O). Chaque joueur joue l'un après l'autre et le but est d'aligner 3 croix (pour le joueur qui a les croix) ou 3 ronds (pour le joueur qui a les ronds). Le jeu s'arrête donc quand 3 symboles sont alignés ou que toutes les cases sont remplies.

Donner le papier « intelligent » qui contient l’algorithme à un élève (attention à s’assurer qu’il puisse facilement lire et appliquer les instructions écrites sur le papier) en expliquant qu’on n’a pas eu le temps de mettre au point un programme qui pourrait aider le « papier intelligent » à bouger et à dessiner les croix ou les ronds et qu’on a donc besoin de l’aider. L’élève a comme consigne de jute appliquer les instructions données par le papier. L’élève qui joue avec le papier utilise les croix et l’autre les ronds. C’est l’élève qui joue pour le papier qui commence et qui lit à haute voix la première instruction.



## POUR ALLER PLUS LOIN

> Présentation de l’activité de [Sciences Infuses](#) et celle de [CS4FN en français](#).