

ACTIVITÉ

La Condition en informatique, comment l'expliquer avec le jeu Feuille-Caillou-Ciseaux?

Parler de programmation aux enfants peut parfois sembler bizarre car cela est relativement abstrait! Pour simplifier toute cela, on peut essayer d'aborder ces sujets avec des exemples concrets pour que les enfants puissent mieux les comprendre.

La condition est un élément fondamental dans tous les langages de programmation! La condition est très importante car elle donne à l'ordinateur les informations dont il a besoin pour prendre une décision, ces éléments de code sont essentiels puisqu'ils vérifient si quelque chose est VRAI ou FAUX avant de passer à l'étape suivante.

Comment l'expliquer simplement aux enfants ?

La bonne nouvelle c'est que nous, humains prenons des décisions tout le temps comme par exemple s' il pleut alors on emportera un parapluie mais si le soleil brille il ne sera pas nécessaire d'en prendre un.

Le jeu feuille-caillou-ciseaux, très apprécié des enfants, est un exemple parfait pour expliquer de manière ludique la condition dans les langages de programmation! Voici comment:

Ce jeu de main est joué entre deux personnes devant former avec leurs mains la forme d'une feuille, d'un caillou ou d'un ciseaux.

« feuille » (en laissant la main plate)

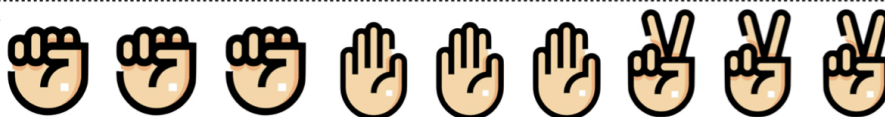
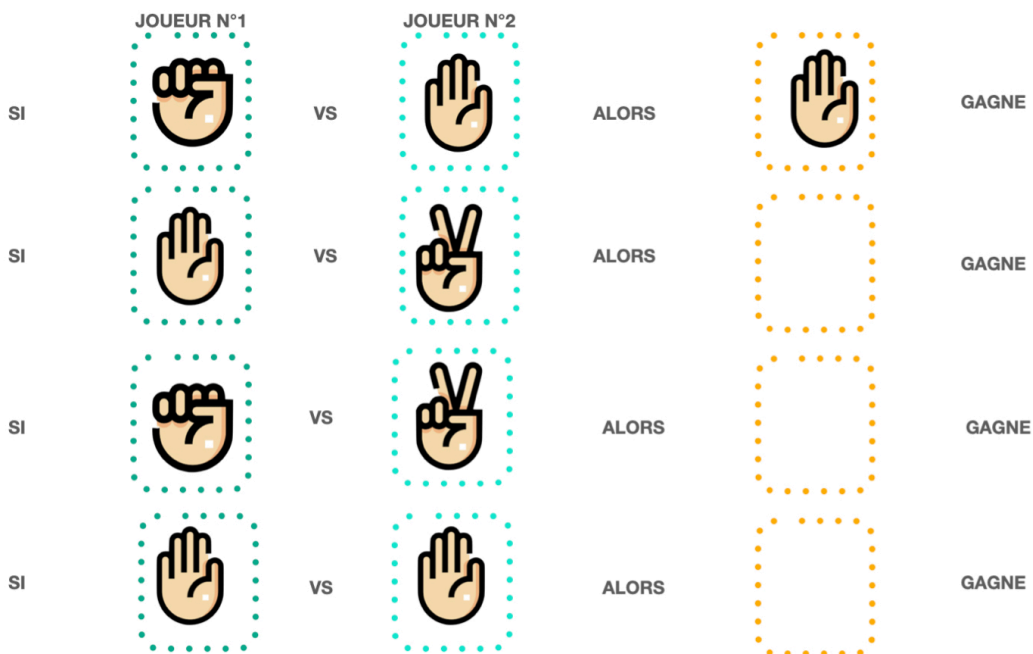
« caillou » (en fermant le poing)

« ciseaux » (en formant le chiffre 2 avec les doigts)

Le gagnant est déterminé à l'aide d'un ensemble d'instructions conditionnelles :

Tout d'abord, si le caillou et les ciseaux sont joués, alors le caillou gagne puis, si les ciseaux et la feuille sont joués, alors les ciseaux gagnent puis, si la feuille et le caillou sont joués, alors la feuille gagne. Enfin, si les joueurs ont la même forme des mains alors il y a égalité.

Faites jouer vos enfants à feuille-caillou-ciseaux en leur expliquant que ces conditions définies avant le démarrage du jeu sont semblables aux conditions décrites dans le code d'un programme informatique pour obtenir un certain résultat. Voici une condition définie pour un ordinateur: Si j'écris le bon mot de passe alors mon ordinateur me laisse ouvrir mon compte, si je fais une erreur je ne pourrai pas y accéder!



AUFGABE

Wie kann man Bedingungen in der Informatik mit dem Spiel «Schere, Stein, Papier» erklären?

Kindern etwas über Programmierung zu erzählen, kann manchmal etwas komisch sein, weil es ziemlich abstrakt ist! Um das Ganze zu vereinfachen, kann man versuchen, diese Themen mit konkreten Beispielen darzustellen, damit die Kinder sie besser verstehen können.

Bedingungen sind ein grundlegendes Element in allen Programmiersprachen! Bedingte Anweisungen sind sehr wichtig, da sie dem Computer die Informationen geben, die er benötigt, um eine Entscheidung zu treffen. Diese Code-Elemente sind entscheidend, da damit überprüft wird, ob etwas WAHR oder FALSCH ist, bevor es zum nächsten Schritt weitergeht.

Wie kann man dies Kindern einfach erklären?

Die gute Nachricht ist, dass wir Menschen ständig Entscheidungen treffen, wie zum Beispiel: Wenn es regnet, nehmen wir einen Regenschirm mit, aber wenn die Sonne scheint, brauchen wir keinen mitzunehmen.

Das bei Kindern beliebte Spiel «Schere, Stein, Papier» ist ein perfektes Beispiel, um die Bedingungen in den Programmiersprachen auf spielerische Weise zu erklären! Und zwar wie folgt :

Dieses Spiel wird von jeweils zwei Personen gespielt, die mit einer Hand die Form einer Schere, eines Steins oder eines Blattes Papier nachahmen müssen.

- «Schere» (mit den Fingern die Zahl 2 anzeigen)
- «Stein» (geschlossene Faust)
- «Papier» (flache Hand)

Der Gewinner wird anhand einer Reihe von bedingten Anweisungen ermittelt:

Falls der Stein und die Schere gespielt werden, gewinnt der Stein, falls die Schere und das Papier gespielt werden, gewinnt die Schere, falls das Papier und der Stein gespielt werden, gewinnt das Papier. Wenn die Spieler die gleiche Handform zeigen, ist es unentschieden. Lasst eure Kinder «Schere, Stein, Papier» spielen und erklärt ihnen, dass diese Bedingungen, die vor Spielbeginn festgelegt werden, den Bedingungen ähneln, die im Code eines Computerprogramms beschrieben werden, damit ein bestimmtes Ergebnis herauskommt. Wenn ich das richtige Passwort eingebe, lässt mich der Computer in mein Konto einloggen, wenn ich einen Fehler mache, kann ich nicht auf mein Konto zugreifen!

