

# **Coding Glossary**



Тор

# algorithm

A specific sequence of well-defined steps to solve a problem or perform a calculation.

French: un algorithme

# axis (plural: axes)

A reference line used in a graph or coordinate system. x- axis: The horizontal number line on the Cartesian plane. y-axis: The vertical number line on the Cartesian plane. See also Cartesian plane.

French: les axes

Тор

#### backward

An informal term used in coding activities to direct an object, character or person on a grid. *See also forward and pseudocode* 

Symbol



French: reculer

## block-based programming

A way of programming a computer or other device in which executable actions are organized into blocks that can be clicked, dragged, altered, and connected to other blocks. This is sometimes referred to as *visual programming*. See also *text-based programming*.

French: la programmation par blocs

#### **Boolean blocks**

Blocks that evaluate information to be true or false. They have statements or math equations inside of them that are either true or false.

French: les blocs booléens

## bug

An error in a program that prevents the program from running as expected.

French: un bogue

Тор

# Cartesian plane

A plane that contains an *x*-axis (horizontal) and a *y*-axis (vertical), which are used to describe the location of a point. Also called *coordinate plane*.

C

French: le plan cartésien

## character

The subject of unplugged storytelling. le: moving the character on the grid. See also sprite

French: un personnage

## code

An instruction or set of instructions that can be executed by a computer or other device. *See also execute.* 

French: le code

#### command

An instruction for a computer or device. Multiple commands make up *algorithms*.

*French: une commande* 

computational modelling

Using a computer program to create a model of a complex system in order to study its behaviour. This can involve a combination of mathematics, statistics, physics, and

computer science.

French: la modélisation informatique

computational representations

Representations or models of mathematical situations that use computing concepts and tools to find solutions to problems, automate tasks, visualize data, or simulate events.

French: la représentation computationnelle

computational strategies

Any of a variety of methods used for performing computations; for example, estimation, mental calculation, flexible and standard algorithms, and the use of technology (including calculators and spreadsheet programs on computer)

French: les stratégies informatiques

computational thinking

The thought process involved in expressing problems in such a way that their solutions can be reached using computational steps and algorithms. See also algorithm.

French: la pensée computationnelle

computer science

Using the power of computers to solve problems.

French: l'informatique

concurrent events

Two or more events that occur at the same time. See also sequential events.

French: les événements simultanés

3

#### conditional statement

A type of coding instruction used to compare values and express and make decisions. A conditional statement tells a program to execute an action depending on whether a condition is true or false. It is often represented as an *if-then* or *if-then-else* statement.

French: les instructions conditionnelles

#### control structure

A line or block of code that influences the order in which other code is executed. Control structures affect the flow of the program and include sequencing lines of code, repeating lines of code (loops), or selection to execute or not execute specific lines of code (conditional statements). Sequence, repetition, and selection are all control structures. See also execute.

D

*French: la structure de contrôle* 

Тор

# debugging

The process of finding and fixing errors (known as "bugs") in a computer program.

French: débogage

## defined count

In coding, the number of times instructions are repeated based on a predefined value or until a condition has been met.

French: le dénombrement prédéfini

Тор

#### efficient code

Code that uses the lowest number of instructions to accomplish a task, thereby minimizing storage space and execution time.

French: le code le plus efficace

#### execute

To run code or a computer program. See also code.

French: exécuter

Top F

# first quadrant of a Cartesian plane

In the Cartesian plane, the quadrant that contains all the points with both positive *x*-coordinates and positive *y*-coordinates. *See also Cartesian plane*.

French: le premier quadrant du plan cartésien

#### forward

An informal term used in coding activities to direct an object, character or person on a grid. *See also backward and pseudocode*.

Symbol



French: avancer

#### function

A small section of code, referenced by name, that performs a single task and returns a value back to the main program. *See also code*, *subprogram*.

French: une fonction

Тор

# grid

A plane that contains regularly spaced lines that cross one another at right angles to form squares or rectangles.

French: la grille des coordonnées

Тор

# if, else, then

The common programming structure that implements *conditional statements* and runs based on whether or not a condition is true.

French: si alors, sinon

## input

Information or instructions that are entered into a computer or device; the act of doing so

French: une entrée

Тор

# loop

A computer programming control structure that allows for a sequence of instructions to be repeated while, or until, a condition is met.

French: une boucle

Top N

#### nested events

Control structures that are placed inside other control structures; for example, loops occurring inside other loops, or a conditional statement being evaluated inside a loop. *See also control structure*.

French: les événements imbriqués

Тор

#### output/outcome

The result of code processed by a computer or device, which may include data on the screen or movement of a robot.

French: les données sorties

Тор

# pixel

Short for "picture element", the fundamental unit of a digital image, typically a tiny square or dot that contains a single point of colour of a larger image.

# 10 pixels

\_

French: un pixel

# problem solving

The process by which an issue is resolved or a challenge is solved in order to achieve a desired result. To solve the problem, students need to activate prior knowledge, try different strategies, make connections, and formulate conclusions.

French: la résolution de problème

# problem identifying

Engaging in a task for which the problem is not obvious or known in advance. To identify the problem, students must analyze a non-functioning sequence, make connections and reach conclusions in order to solve the non-functioning sequence. *See also debugging*.

French: l'identification de problème

## program (computer program)

A sequential list of instructions, algorithms or procedures strung together to accomplish a result that can be run by a computer.

French: un programme informatique

# programming

The art of creating a program.

*French: la programmation* 

## pseudocode

An informal way of describing a computer program or algorithm that is an intermediary between everyday language and programming code. Pseudocode is often used before actual coding to explain the design process in a less technical way (e.g., fwd 10 steps, rt 45 degrees, bkwds 4 steps). *See also, forward and backwards*.

French: un pseudo code

Top Q

## quadrant

One of the four regions formed by the intersection of the *x*-axis and the *y*-axis in a Cartesian plane. *See also Cartesian plane*.

French: un quadrant

Top R

# relational operators

Symbols used in computer programming to test or define a relationship between two things (e.g., >, <, >=, <=, == (equal to), != (not equal to)).

French: les opérateurs relationnels

# repeating event

Something that happens over and over again. In coding, loops are used to repeat instructions. *See also loop.* 

French: les événements répétitifs

#### rotation

A transformation that turns a shape about a fixed point to form a congruent shape. A rotation image is the result of a rotation. *Also known as turn*.



French: une rotation

Тор

sequential events

A set of instructions carried out one after another, usually top to bottom or left to right on a screen. *See also concurrent events*.

S

French: les événements séquentiels

## sequential thinking/reasoning

The thought process involved in organizing, classifying and aligning information in sequence.

French: la pensée séquentielle

#### statement

Instructions that tell a computer or program to perform an action.

French: une déclaration

## sprite

A computer graphic which may be moved on-screen and otherwise manipulated as a single entity. *See also character* 

French: un sprite/lutin

## subprogram

A small set of instructions for completing one small task. Subprograms can be combined in a main program to accomplish a large task using small steps.

Frenchs: un sous-programme

Тор

# text-based programming

A way of programming a computer or electronic device that involves typing out programming code instructions in the specific syntax of the programming language being used. *See also block-based programming.* 

Français: la programmation textuelle

#### turn

A transformation that turns a shape about a fixed point to form a congruent shape. *See also rotation*.

French: tourner/pivoter

# turn right a quarter turn/90 degrees

A term used in coding activities to direct an object, character or person on a grid. *See also turn left a quarter turn/90 degrees and pseudocode* 

Symbol



French: tourner/pivoter à droite un quart de tour/90 degrés

## turn left a quarter turn/90 degrees

An informal term used in coding activities to direct an object, character or person on a grid. See also turn right a quarter turn/90 degrees and pseudocode





French: tourner/pivoter à gauche d'un quart de tour/90 degrés

Top

## unplugged code

A set of instructions that can be performed without the use of a computer or device. Usually used to support the learning of writing and executing code.

French: l'informatique débranchée

Top V

#### variable

In coding, a variable is a temporary storage location for a piece of data; for example, a numerical value or a series of characters.

French: une variable

## visual programming

A way of programming a computer or other device in which executable actions are organized into blocks that can be clicked, dragged, altered, and connected to other blocks. This is sometimes referred to as *block-based programming*. See also text-based programming.

French: la programmation visuelle

Resources: The Ontario Curriculum Grades 1-8: Mathematics, 2020, Code.org,



# Glossaire de codage



Retour

Retour

Α

# un algorithme

Séries de calculs pour effectuer une opération arithmétique.

Anglais: algorithm

#### avancer

Terme utilisé dans les activités de codage pour déplacer un objet ou un personnage sur une grille. *Voir aussi reculer et pseudo code* 

Symbole



Anglais: forward

## Les axe(s)

Droite de référence utilisée dans un diagramme ou un système de coordonnées. L'axe horizontal s'appelle l'axe des x (axe des abscisses) et l'axe vertical s'appelle l'axe y (axe des ordonnées) dans le plan cartésien.

Anglais: axis (plural: axes)

Retour B

# un bogue

Une erreur dans un programme qui empêche le programme de fonctionner comme prévu.

Anglais: bug

#### les blocs booléens

Les blocs qui évaluent les informations comme étant vraies ou fausses. Ils contiennent des déclarations ou des équations mathématiques qui sont soit vraies soit fausses.

Anglais: Boolean blocks

#### une boucle

Structure de contrôle de programmation informatique qui permet à une séquence d'instructions d'être répétée jusqu'à ce qu'une condition soit remplie.

Anglais: loop

Retour C

# codage

Processus d'écriture d'instructions de programmation informatique. Aussi appelé « *la programmation* »

Anglais: programming

#### le code

Instruction ou ensemble d'instructions pouvant être exécutées par un ordinateur ou par tout autre appareil électronique. Voir aussi exécuter.

Anglais: code

## le code le plus efficace

Code qui utilise le plus petit nombre d'instructions pour accomplir une tâche, minimisant ainsi l'espace de stockage et le temps d'exécution.

Anglais: efficient code

#### une commande

Une instruction pour un ordinateur ou un appareil. Plusieurs commandes constituent des *algorithmes*.

Anglais: command

Retour

D

## débogage

Le processus de recherche et de correction des erreurs (appelées "bogues") dans un programme informatique.

Anglais: debugging

#### une déclaration

Instruction qui indique à un ordinateur ou à un programme d'effectuer une action.

Anglais: statement

#### démarrer

Faire en sorte que l'ordinateur exécute les commandes écrites dans un programme. En autre mot, commencer le code d'un programme.

Anglais: execute

## un dénombrement prédéfini

Nombre de fois que des instructions sont répétées en fonction d'une valeur prédéfinie ou jusqu'à ce qu'une condition soit remplie.

Anglais: defined count

#### les données sorties

Les résultats d'un code traité par un ordinateur ou un dispositif, qui peut comprendre des données sur l'écran ou le mouvement d'un robot. Voir aussi «*output*»

Anglais: output/outcome

Retour E

#### entrée

Informations ou instructions qui sont introduites dans un ordinateur ou un appareil.

Anglais: input

#### exécuter

Réaliser le code d'un programme. Aussi appelé « démarrer »

Anglais: execute

## les événements imbriqués

Structures de contrôle placées à l'intérieur d'autres structures de contrôle. Par exemple, des boucles survenant à l'intérieur de boucles ou une instruction conditionnelle en cours d'évaluation dans une boucle.

Anglais: nested events

## les événements répétitifs

Événements qui se répètent. Dans le cadre d'activités de codage, les boucles sont utilisées dans le code pour répéter les instructions.

Anglais: repeating events

#### les événements simultanés

Plusieurs événements qui se produisent en même temps. Voir aussi événements séquentiels.

Anglais: concurrent events

## les événements séquentiels

Ensemble d'instructions exécutées les unes après les autres, généralement de haut en bas ou de gauche à droite sur un écran. *Voir aussi événements simultanés*.

Anglais: sequential events

Retour F

#### une fonction

Une petite section de code, référencée par son nom, qui effectue une seule tâche et renvoie une valeur au programme principal. Voir aussi *code*, *sous-programme*.

Anglais: function

Retour G

## grille des coordonnées

Plan contenant des droites verticales et horizontales qui se coupent pour former des carrés ou des rectangles. Dans un système de grille de coordonnés (p. ex., une carte routière), la représentation d'un objet à l'intérieur des carrés ou des rectangles décrit l'emplacement de cet objet.

Anglais: grid

Retour I

## identification de problème

S'engager dans une tâche pour laquelle le problème n'est pas évident ou connu à l'avance. Pour identifier le problème, les élèves doivent analyser une séquence non fonctionnelle, établir des liens et tirer des conclusions afin de résoudre la séquence non fonctionnelle.. Voir aussi débogage et résolution de problème.

Anglais: problem identifying

## l'informatique

Utiliser la puissance des ordinateurs pour résoudre les problèmes.

Anglais: computer science

## l'informatique débranchée

Des activités qui permettent de développer la pensée computationnelle et les langages de programmation sans l'utilisation d'un ordinateur ou d'un appareil. Généralement utilisé pour faciliter l'apprentissage de l'écriture et de l'exécution du code.

Anglais: unplugged code

#### les instructions conditionnelles

Type d'instructions de codage qui indique à l'ordinateur de comparer des valeurs et des expressions et de prendre des décisions. Une instruction conditionnelle indique à un programme d'exécuter une action selon que la condition est vraie ou fausse. Elle est souvent représentée comme une instruction « si, alors » ou « si, alors, sinon ».

Anglais: conditional statement

Retour M

## la modélisation informatique

Utilisation d'un programme informatique pour créer un modèle d'un système complexe afin d'étudier son comportement. Cela peut consister d'une combinaison de mathématiques, de statistiques, des physiques et d'informatique.

Anglais: computational modeling

Retour O

## les opérateurs relationnels

Symboles utilisés en programmation informatique pour tester ou définir une relation entre deux choses (par exemple, >, <, >=, <=, == (égal à), != (non égal à)).

Anglais: relational operators

#### output

Sortie de données informatiques.

Anglais: output/outcome

Retour P

# pensée computationnelle (informatique)

Le processus de pensée qui consiste à exprimer les problèmes de manière à ce que leurs solutions puissent être atteintes en utilisant des étapes de calcul et des algorithmes. *Voir aussi algorithme*.

Anglais: computational thinking

# la pensée séquentielle

Le processus de réflexion qui consiste à organiser, classer et aligner les informations en séquence.

Anglais: sequential thinking

#### un personnage

Le sujet de la narration débranchée. Ex: déplacement du personnage sur la grille. *Voir aussi sprite*.

Anglais: character

# un pixel

L'unité fondamentale d'une image numérique, généralement un petit carré ou point qui contient un seul point de couleur d'une image plus grande.

# 10 pixels

-

Anglais: pixel

## le plan cartésien

Une surface plane divisée par deux droites numériques perpendiculaires, l'axe des abscisses (l'axe des x) et l'axe des ordonnées (l'axe des y). Aussi appelé « grille des coordonnées cartésiennes » ou « plan des coordonnées ».

Anglais: Cartesian plane

# premier quadrant du plan cartésien

Un quart du plan qui contient tous les points ayant des coordonnées positives *x* et des coordonnées positives *y*. Voir aussi « *plan cartésien* ».

Anglais: first quadrant of the Cartesian plane

## un programme informatique

Une liste séquentielle d'instructions, d'algorithmes ou de procédures assemblés pour obtenir un résultat qui peut être exécuté par un ordinateur.

Anglais: computer program

# la programmation

Processus d'écriture d'instructions de programmation informatique. Aussi appelé « *le codage* »

Anglais: programming

## la programmation par blocs

Une façon de programmer un ordinateur ou un autre appareil dans lequel les actions exécutables sont organisées en blocs qui peuvent être cliqués, glissés, modifiés et connectés à d'autres blocs. C'est ce qu'on appelle parfois la *programmation visuelle*. Voir aussi programmation textuelle.

Anglais: block-based programming

## la programmation textuelle

Une façon de programmer un ordinateur ou un appareil électronique qui consiste à taper des instructions de code de programmation dans la syntaxe spécifique du langage de programmation utilisé. Voir aussi la *programmation visuelle*.

Anglais: text-based programming

## la programmation visuelle

Une façon de programmer un ordinateur ou un appareil électronique dans lequel les actions exécutables sont organisées en blocs qui peuvent être cliqués, glissés, modifiés et connectés à d'autres blocs. C'est ce qu'on appelle parfois la *programmation par blocs*. Voir aussi la *programmation textuelle*.

Anglais: visual programming

# le pseudo code

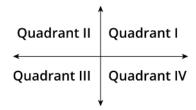
Une façon informelle de décrire un programme ou un algorithme informatique qui est un intermédiaire entre le langage courant et le code de programmation. Le pseudo code est souvent utilisé avant le codage formel pour expliquer le processus de conception d'une manière moins technique (par exemple, avancer 10 pas, tourner 45 degrés, reculer 4 étapes). *Voir aussi, avancer et reculer*.

Anglais: pseudocode

Retour Q

## un quadrant

Une des quatre régions formées par l'intersection de l'axe x et de l'axe y dans un plan cartésien. *Voir aussi plan cartésien*.



Anglais: quadrant

Retour R

#### reculer

Terme informel utilisé dans les activités de codage pour décaler un objet, un personnage ou une personne sur une grille. *Voir aussi avancer et pseudo code* 





Anglais: backward

# la représentation computationnelle

Représentation des situations mathématiques en utilisant des concepts et des outils informatiques pour trouver des solutions aux problèmes, automatiser des tâches, visualiser des données ou créer des simulations d'événements.

Anglais: computational representation

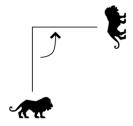
# résolution de problème

Le processus par lequel une question est résolue ou un défi est solutionné afin d'obtenir un résultat désiré. Pour résoudre le problème, les élèves doivent activer les connaissances antérieurs, essayer différentes stratégies, tisser des liens et formuler des conclusions.

Anglais: problem solving

#### une rotation

Transformation selon laquelle chaque point d'une figure tourne autour d'un point fixe appelé centre de rotation, selon un angle de rotation donné. *Aussi appelé tourner*.



Anglais: rotation

Retour S

## si, alors, sinon (condition)

La structure de programmation qui met en œuvre des «instructions conditionnelles» et fonctionne selon qu'une condition soit vraie ou fausse.

Anglais: if, then, else statement

#### sous-programme

Petit ensemble d'instructions qui permet d'effectuer une tâche simple. Les sous-programmes peuvent être combinés dans un programme principal pour accomplir une tâche importante en utilisant des étapes plus simples.

Anglais: subprogram

#### un sprite

Un élément graphique qui peut se déplacer sur l'écran en fonction du programme. Aussi appelé « *lutin* » *Voir aussi personnage* 

Anglais: sprite

## les stratégies informatiques

Une série de méthodes utilisées pour effectuer des calculs ; par exemple, l'estimation, le calcul mental, les algorithmes flexibles et standard, et l'utilisation de la technologie (y compris les calculatrices et les tableurs sur ordinateur)

Anglais: computational strategies

#### la structure de contrôle

Ligne ou bloc de code qui dicte l'ordre dans lequel un autre code ou sous-programme est exécuté. Les structures de contrôle ont un impact sur le flux du programme et comprennent le séquencement des lignes de code, la répétition des lignes de code ou la sélection pour exécuter ou non des lignes de code spécifiques. La séquence, la sélection (instructions conditionnelles) et la répétition (boucles) sont toutes des structures de contrôle.

Anglais: control structure

Retour T

## tourner/pivoter

Transformation selon laquelle chaque point d'une figure tourne autour d'un point fixe appelé centre de rotation, selon un angle de rotation donné. *Voir aussi une rotation*.

Anglais: turn

## tourner/pivoter à droite d'un quart de tour/90 degrés

Terme informel utilisé dans les activités de codage pour diriger un objet, un personnage ou une personne sur une grille. *Voir aussi tourner à gauche d'un quart de tour/90 degrés et pseudo code* 

Symbole



Anglais: turn right a quarter turn/90 degrees

# tourner/pivoter à gauche d'un quart de tour/90 degrés

Terme informel utilisé dans les activités de codage pour diriger un objet, un personnage ou une personne sur une grille. *Voir aussi tourner à droite d'un quart de tour/90 degrés et pseudo code* 

Symbole



Anglais: turn left a quarter turn/90 degrees

Retour

#### une variable

Dans le codage, une variable est un emplacement de stockage temporaire pour une donnée ; par exemple, une valeur numérique ou une série de caractères.

Anglais: variable

Ressources: Le curriculum de l'Ontario de la 1<sup>se</sup> à la 8<sup>e</sup> année, Mathématiques, 2020, Code.org,