

C'est quoi la didactique ?

“La didactique est constituée par l'ensemble des procédés, méthodes et techniques qui ont pour but l'enseignement de connaissances déterminées. (...)

*A partir du moment où l'on se donne l'objectif légitime de faire accéder aux langages et savoirs fondamentaux l'ensemble d'une population, il convient de **construire des dispositifs qui rendent possible leur appropriation par tous**. Pour cela, il est nécessaire d'étudier très précisément les conditions optimales de cette appropriation et de les reproduire le plus exactement possible dans des "situations didactiques" ; on échappe ainsi - dans l'idéal - à l'aléatoire social et psychologique de l'apprentissage, on crée les conditions pour que, dans la classe, celui-ci se produise "à coup sûr".*

*Quoique la plupart des didacticiens parlent d'un "triangle didactique" dont les angles sont constitués par "le savoir", "l'apprenant" et "le formateur", en réalité les **trois pôles** de leur réflexion sont, plus précisément, **l'épistémologie de référence de la discipline considérée, la psychologie cognitive et les contraintes de la situation de formation**.*

*Du côté du pôle épistémologique, on trouve des concepts comme celui de **transposition didactique** (qui désigne les transformations que subit un "savoir savant" pour devenir objet d'enseignement); du côté du pôle psychologique, on trouve des concepts comme ceux de **représentation** (qui désigne la manière dont un apprenant stabilise à un moment donné certaines conceptions) ou d'**opération mentale** (qui désigne la manière de traiter l'information) ; enfin, du côté de la situation de formation, on trouve des concepts comme celui de **contrat didactique** (qui désigne les règles implicites qui régissent la relation enseignant/apprenant). ”*

Extraits de la définition de Philippe Meirieu

(<https://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/didactique.htm>)

Représentation erronée = “misconception”

Opération mentale = modèle mental

Ressources incluant une réflexion didactique :

N'hésitez pas à ajouter des ressources, celles-ci ne seront retirées que s'il s'agit de doublons.

Traitement formel, Codage des informations, Architecture et fonctionnement d'un ordinateur, Programmation	Initiation à l'informatique - Charles Duchateau	https://pure.fundp.ac.be/ws/files/191924/ini-5-51.pdf
Programmation, Algorithmique	Images pour programmer (partie 1) - Charles Duchateau	https://docplayer.fr/2835039-Images-pour-programmer-1ere-partie-charles-duchateau.html

Programmation, Algorithmique	Images pour programmer (partie 2) - Charles Duchateau	(PDF) Images pour programmer. Deuxième partie : les tableaux, l'approche descendante, les limites de l'approche descendante
Programmation (misconception)	Listing des "misconceptions" en programmation - Thèse de Juha Sorva (à partir de la page 359)	https://aalto.doc.aalto.fi/handle/123456789/3534
Codage de l'information, Traitement formel	Etienne Vandeput	https://sitelec.org/download_page.php?filename=cours/codage.pdf
Programmation	Programmer avec des objets - Etienne Vandeput	http://www.csa-be.org/IMG/pdf/doc-3.pdf
Méthodologie	Méthodologie d'identification des invariants - Etienne Vandeput	https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00676133/document
Traitement de texte	Etienne Vandeput	https://researchportal.unamur.be/fr/publications/le-traitement-du-contenu-des-textes-cr%C3%A9er-et-modifier-du-texte-le
Programmation (modèle mental et misconception)	Approach to Develop a Concept Inventory Informing Teachers of Novice Programmers' Mental Models - Julie Henry	https://www.researchgate.net/publication/347375453_Approach_to_Develop_a_Concept_Inventory_Informing_Teachers_of_Novice_Programmers%27_Mental_Models
Bases de données	Identifying SQL Misconceptions of Novices: Findings from a Think-Aloud Study. - Daphne Miedema	https://dl.dropboxusercontent.com/s/7zy1gog2ekzx5vv/ICER2021_misconceptions.pdf
Programmation, Algorithmique	Savoirs, concepts et situations dans les premiers apprentissages en programmation et en algorithmique - Jean-Baptiste Lagrange, Janine Rogalski	https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01740442/document

Base de données	La carte conceptuelle comme outil favorisant l'apprentissage de la modélisation des bases de données - Lynda Farza	https://journals.openedition.org/ripes/1296
Approche	Que signifie éduquer au numérique? Pour une approche interdisciplinaire - Julie Henry, Alyson Hernalesteen, Bruno Dumas, Anne-Sophie Collard	https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01752932/document
Informatique (représentation)	Changer la représentation de l'informatique chez les jeunes : recommandations - Julie Henry, Cécile Lombart, Bruno Dumas	https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03241692/document
Programmation (misconception)	Site web (surtout en Java actuellement, mais je dois valider d'ici peu celles concernant python... bref, le site va se remplir)	https://progmiscon.org/
Programmation	Site d'apprentissage progressif - langage développé par Felienne Hermans	https://www.hedycode.com/
Intelligence artificielle (représentation)	Growing up with AI : Cognimates : from coding to teaching machines - Stefania Druga	https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/120691
Programmation (représentation, misconception, modèle, mental, etc.)	Livre - The Programmer's Brain: What every programmer needs to know about cognition - Felienne Hermans	https://www.amazon.com/Programmers-Brain-every-programmer-cognition/dp/1617298670
Informatique : codage de l'information, machine, réseau, programmation, modélisation, sécurité, IHM, base de données, développement logiciel, intelligence artificiel, robotique et développement	Livre - Éduquer au numérique. 12 clés pour comprendre l'informatique - Julie Henry et Fanny Boraita	À paraître d'ici peu (août 2021)

durable (transposition didactique)		
Alphabétisation numérique (Traitement formel, Codage de l'informatique)	Cycle de webinaires : séance 1, partie 1 - Julie Henry - enregistrement sauvage, non destiné à être diffusé tel quel	https://www.youtube.com/watch?v=-01ekfWZ4v8
Méthodologie	Cycle de webinaires : séance 1, partie 2 - Julie Henry	À venir
Programmation (misconception et modèle mental)	Cycle de webinaires : séance 2 - Julie Henry	À venir
Approche : intelligence artificielle, sécurité	Cycle de webinaires : séance 3 - Julie Henry	À venir
Formation DIU Enseigner l'Informatique au Lycée. Didactique de l'informatique	Bruno Mermet	https://www.youtube.com/watch?v=59Bs6iixyRU
Quelques notions de didactiques de l'informatique pour les mathématiciens	Bruno Mermet	https://www.youtube.com/watch?v=iTP-5c40zUA