

HIVOBU

Objectifs d'apprentissage de la leçon :

- Les élèves sont capables de décomposer un dessin en sous-éléments simples afin d'en analyser la structure (formes géométriques de base).
- Les élèves sont capables d'identifier les relations spatiales en jeu dans un dessin (au-dessus, en-dessous, à côté).
- Les élèves sont capables de reproduire un dessin donné à l'aide d'une suite d'instructions Hivobu (encodage = passage dessin → code).
- Les élèves sont capables d'interpréter une suite d'instructions Hivobu pour reproduire un dessin (décodage = passage code → dessin).
- Les élèves sont capables de modifier une suite d'instructions Hivobu donnée afin d'obtenir le résultat demandé.
- Les élèves sont capables de concevoir un dessin qui peut être décrit à l'aide d'instructions Hivobu.

PER :

EN32 : Utilisation d'un codage informatique pour représenter différents types de données → encode et décode des données variées pour représenter et transmettre de l'information

EN33 : Découverte et utilisation de logiciels adaptés à la tâche projetée (texte, représentation graphique, présentation animée, dessin, son, vidéo, page web, programme, ...) → identifie et utilise les fonctionnalités de base communes et spécifiques à plusieurs logiciels

Heure	Objectif	Ce que fait le maître	Ce que font les élèves	Modalité	Remarques
13h30 13h35	Accueil des élèves	Accueil les élèves. Présentation des intervenants.	Prennent place.	Aucune	
13h35 13h40	Mise en situation/accroche	Comment créer un langage de programmation pour faire des dessins le plus simplement possible ? Demande à un élève de lui donner les instructions pour dessiner une maison.	Les élèves écoutent puis les élèves donnent les instructions à la prof pour dessiner une maison.	Aucune	
13h40 13h50	Explication de la base du langage + quizz	Distribue le formulaire et explique aux élèves comment fonctionne le langage pour les formes, couleurs, rotations et tailles. Quizz pour vérifier la compréhension avec les ardoises.	Les élèves écoutent et posent leurs questions. Écrivent les réponses au quizz sur une ardoise blanche.	Ardoises	

		Que manque-t-il ? Comment dire à l'ordinateur où positionner ces formes ?			
13h50 14h00	Exploration des opérateurs Emp, Cot et Sou	Distribue les différents dessins avec leur code → Mêmes formes mais positionnées différemment pour pouvoir comparer les opérateurs.	Les élèves doivent retrouver comment fonctionnent les opérateurs Emp, Cot, Sou pour compléter leur formulaire au verso.	Débranché	
14h00 14h10	Institutionnalisation	L'enseignante institutionnalise Emp, Cot, Sou.	Les élèves suivent, participent, posent leurs questions.	Ordinateurs fermés.	
14h10 14h30	Défis	Circule.	Les élèves réalisent les défis du niveau 1 à 3.	Ordinateurs ouverts	
14h30 14h55	Concours	Supervise le concours	Chaque équipe a 5 min pour créer un dessin à donner à l'autre équipe. La première équipe qui arrive ensuite à le réaliser gagne la manche.	Ordinateurs ouverts	
14h55 15h00	Bilan	Donne les prix et demande un bilan de la part des élèves. (Questionnaire ?)	Donne leur avis sur la séquence		
15h00 15h05	Rangement				

exercice original: 2025-IE-02a Beaver Language :

https://wettbewerb.informatik-biber.ch/?action=question_standalone&que_id=4371&t=900933825eec6dcb

Auteurs : Mattia Monga IT, Emmanuel Plan IT, Víctor Koleszar UY, Zsuzsa Pluhár HU, Michael Weigend DE, Susanne Thut DE, Wolfgang Pohl DE, Elsa Pellet CH