

Une imprimante 3D en classe

- Le contexte



- Les élèves



- L'expérimentation



- Intérêts, limites et perspectives

Le contexte

- E.R.E.A. Jacques Brel, hôpital R. Poincaré, Garches
- Accueille et scolarise enfants et adolescents hospitalisés
- Troubles et situations de handicap variés
- Une dizaine de classes, des enseignants au chevet
- Partenariat avec services et rééducateurs de l'hôpital
- Un des axes de notre projet d'établissement : l'expérimentation
- Plages bloquées le matin / classe et rééducation l'après midi

Les élèves

- 8 élèves, 7/8 ans
- Niveaux très hétérogènes
- Cycle 2, des apprentissages fondamentaux
- Situation de handicap moteur, troubles sévères du langage, troubles des praxies, difficultés attentionnelles, troubles des fonctions exécutives...
- Champ du handicap invisible
- Orthophonistes, ergothérapeutes, psychologues, kinésithérapeutes...

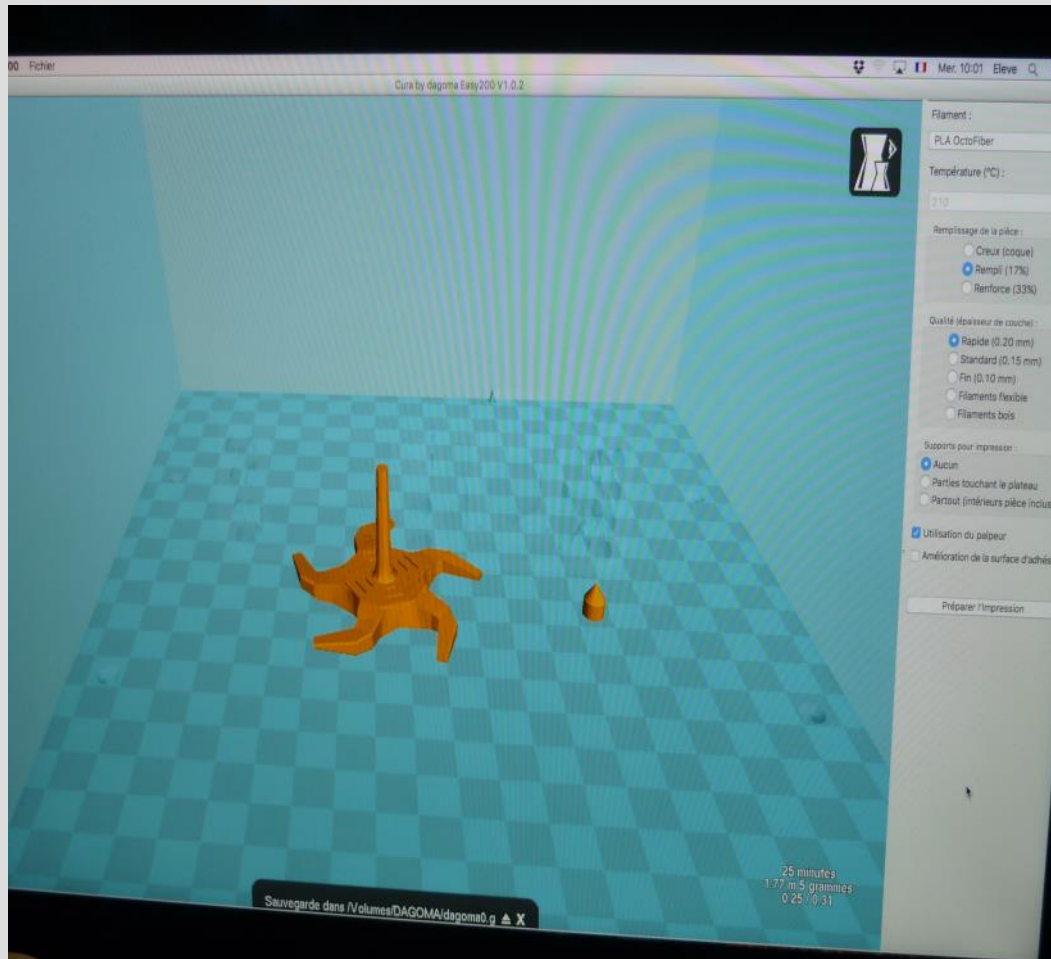
L'expérimentation

- Prêt d'une I3D par Dagoma : Discoeasy200
- Découverte du matériel et formation au logiciel
- Installation et maintenant... Que faire avec ?

- Répondre à des demandes écrites
- Participer à des projets
- Rendre les apprentissages plus concrets
- Répondre à des besoins particuliers

L'expérimentation

- Répondre à des demandes écrites : imprimer des petits objets (voiture, avions, toupie...)



L'expérimentation

- Participer à des projets : construction d'un babyfoot (personnages imprimés)



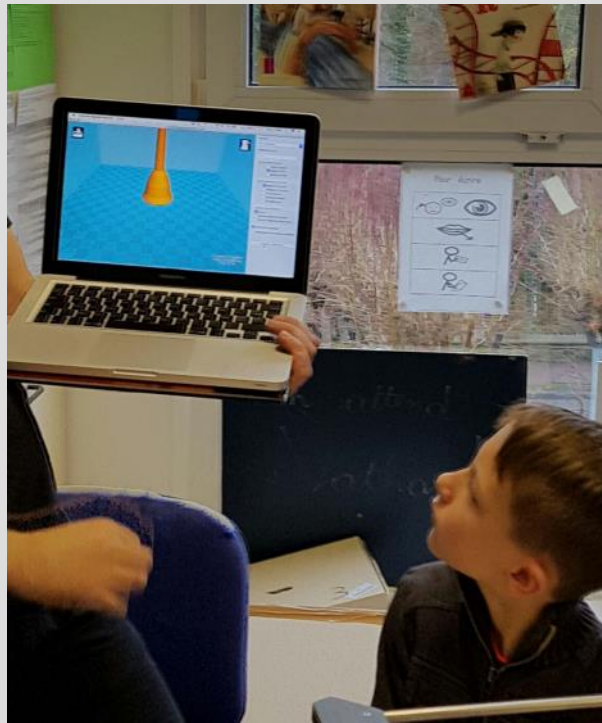
L'expérimentation

- Participer à des projets : construction d'un jeu de l'oie utilisant le Makaton (pions individualisés)



L'expérimentation

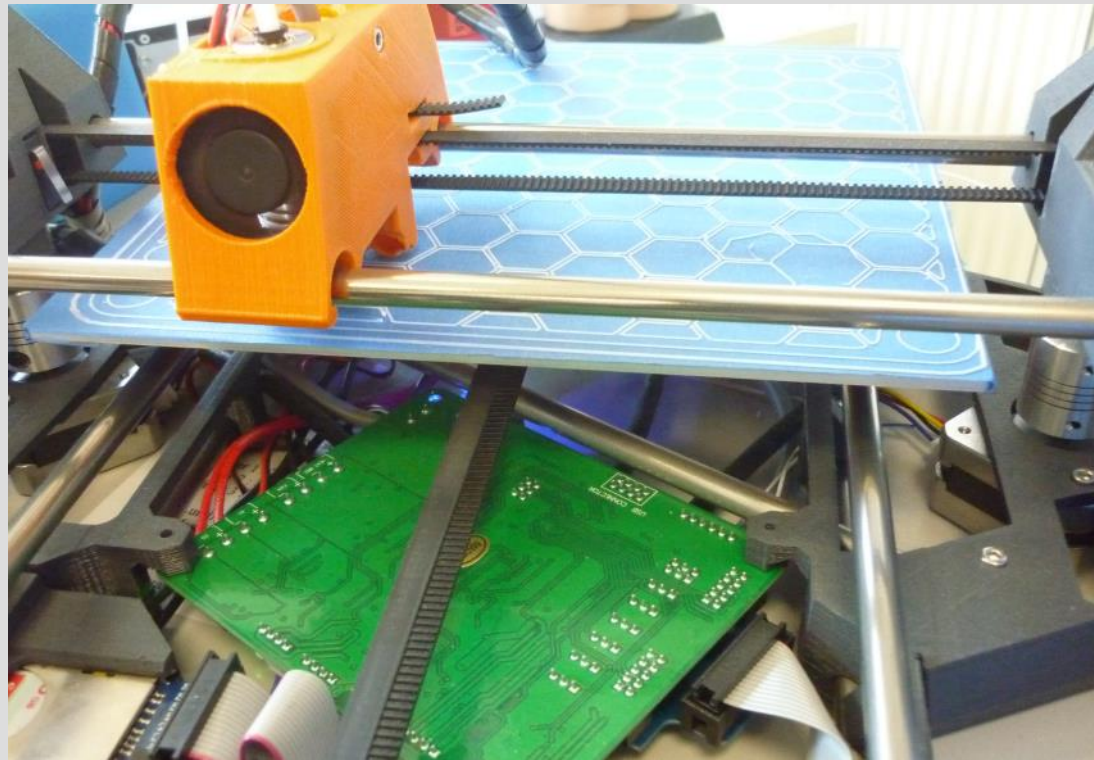
- Rendre les apprentissages plus concrets : imprimer une embouchure pour instrument à vent, utilisée par le professeur de musique



- Imprimer pour chaque élève une série de volumes en 3 dimensions cube, pavé droit, cylindre, pyramide, cône

L'expérimentation

- Répondre à des besoins particuliers : impression, à la demande du professeur d'EPS, d'une raquette adaptée, légère, pour un élève manquant de tonus musculaire



Intérêts, limites et perspectives

Intérêts

- Dimension très motivante de l'outil
- Travail sur le développement de compétences langagières
- Résolution de problèmes concrets, notamment sur les durées : donne du sens aux apprentissages
- Permet le travail en groupe sur des projets concrets
- S'exercer efficacement à la planification
- L'impression d'objets donne aux élèves une occasion supplémentaire de manipuler, d'apprendre en faisant
- Développer des compétences sociales
- Meilleure maitrise de l'outil informatique

Intérêts, limites et perspectives

Limites

- Nécessite une réelle formation
- Demande du temps, de la recherche
- Temps d'impression peut être assez long
- Le bruit, raisonnable mais gênant pour des élèves ayant des difficultés attentionnelles importantes
- Quelques difficultés techniques à résoudre

Intérêts, limites et perspectives

Perspectives

- Expérimentation très positive : achat I3D prévu cette année
- De nouvelles demandes d'impressions dès la rentrée
- Renforcer le travail avec les rééducateurs
- Orthophonistes : tampons des gestes Borel-Maisonny
- Ergothérapeutes : imprimer des aides techniques (guide doigt, poignée de préhension...) pour AVQ
- Kinésithérapeutes : plâtres alvéolés (plus confortables)
- En classe : imprimer selon les besoins, les projets (matériel Montessori par exemple)