

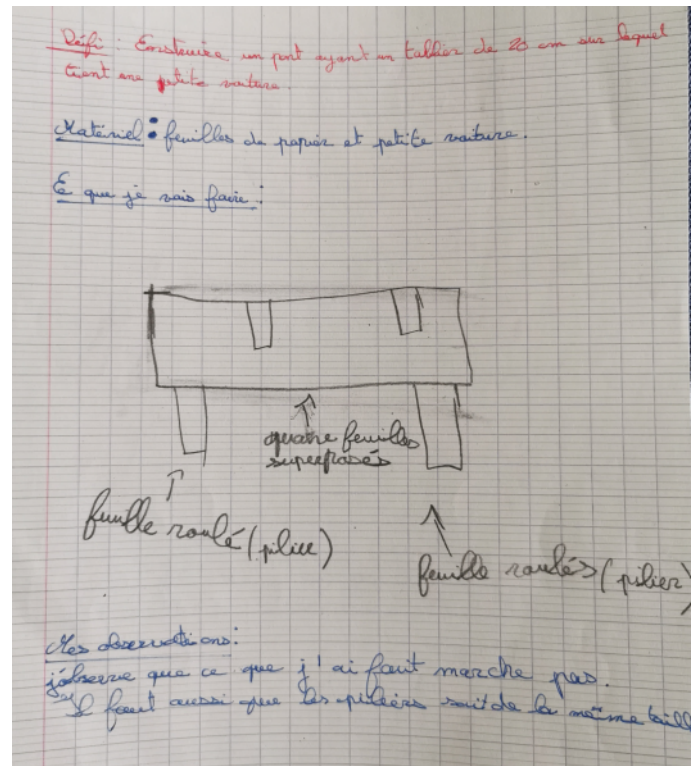
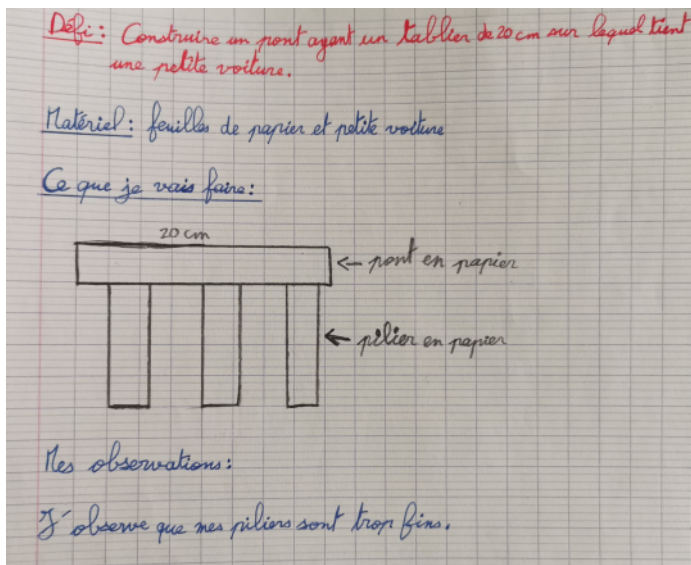
Défi : Construire un pont ayant un tablier de 20 cm sur lequel tient une petite voiture

Avant la réalisation de ce défi, les élèves avaient été familiarisés avec les étapes de déroulement d'un défi, à savoir pour chaque groupe de 2 à 3 élèves :

- échanger leurs hypothèses puis réaliser un schéma accompagné d'explications sur ce qu'ils comptaient faire pour les vérifier et préciser le matériel nécessaire,
- réaliser l'expérience,
- rendre compte par oral puis par écrit des observations de leur expérience,
- suivant les résultats obtenus, proposer de nouvelles hypothèses et de nouvelles expériences pour les vérifier après de nouveaux échanges.

Cette fois, la première étape a été réalisée individuellement. Puis chacun a rendu compte de son expérience au sein de chaque groupe de 4 à 5 élèves. A l'issue de ces échanges, ils ont débattu en fonction des résultats de chacun, pour savoir quelle nouvelle expérience ils allaient faire ensemble cette fois. Pour presque tous les groupes, l'expérience individuelle de départ a permis de tester des hypothèses variées ce qui a réduit le nombre d'expériences à réaliser pour parvenir à concevoir un pont ayant un tablier de 20 cm sur lequel tient une petite voiture.

Quelques exemples de propositions :



Conclusions : - il ne faut pas de piliers trop fins.

- il faut que les piliers soient de la même taille