

TITRE : matières et objets : les maisons des trois petits cochons			
Objectifs de la séquence Les propriétés physiques des matériaux Les actions techniques spécifiques		Nombre de séances : 3 ou 4 Séance 1/4	
Objectif(s) de la séance Explorer les propriétés physiques des matériaux Aborder le tableau à double entrée			
matériel	Consigne / éléments de consignes	Déroulement	Remarques
Paille, brindilles de bois, allumettes, briques Lego, Kapla, sable, cailloux (tailles diff.), papiers, cartons, bristol, ... Un ventilateur ou séchoir à cheveux	« Si vous deviez construire une maison qui résiste au loup, de quoi auriez-vous besoin ? » « Voici des matériaux (les faire nommer ou les nommer). Lesquels vous semblent les mieux pour construire la maison contre le souffle du loup ? » « Nous allons essayer maintenant de voir ce que cela donne avec le souffle du loup (test avec le ventilo).	Rappel de l'histoire des trois petits cochons. Faire énoncer le problème des trois cochons : construire une maison qui résiste au souffle du loup. Lister sur une affiche les matériaux, en demandant de justifier les choix (= première liste des propriétés connues ou supposées) Faire trier et ranger les matériaux du plus résistant au souffle au moins résistant . Présentation des rangements et des justifications. Rectification éventuelle du rangement et/ou dégager les propriétés des matériaux (dans un tableau à double entrée ?) Lourd/léger ; dur/souple (mou) ; gros/petit ; solide/fragile...	Préalable : lecture de l'album « les trois petits cochons » éd. Ecole des loisirs Observation de maisons et/ou de cabanes (murs, toit, fenêtres, porte)

TITRE : matières et objets : les maisons des trois petits cochons			
Objectifs de la séquence Les propriétés physiques des matériaux Les actions techniques spécifiques		Nombre de séances : 3 ou 4 Séance 2/4	
Objectif(s) de la séance Découvrir le bon usage des outils et les actions techniques spécifiques à la construction en trois dimensions.			
matériel	Consigne / éléments de consignes	Déroulement	Remarques
Matériel de la séance 1+ ficelle, colle, scotch, attaches parisiennes, élastiques, trombones, clous, vis... Ciseaux, agrafeuse, marteau, tournevis...	« Vous allez construire les maisons des cochons pour voir si l'histoire est possible. » « De quoi avez-vous besoin ? » « Vous allez construire une maison (par deux). »	Rappel de l'histoire des trois petits cochons. Rappel de la séance 1 (les propriétés des matériaux et le problème des cochons) Lister les matériaux utilisés par les trois cochons (paille, branches, briques). La construction doit donner l'opportunité de rappeler les propriétés recensées lors de la séance 1 et les actions : attacher, couper, coller,agrafer, assembler, plier, clouer, visser... et les outils qui y correspondent. Le bilan/test des constructions permettra de répondre aux questions : Quelle est la maison la plus résistante ? Pourquoi ? Quelles actions faites sur les matériaux ? L'histoire est-elle possible ?	La question des « liants » risque d'être oubliée. Dans ce cas demander : « c'est tout ? » Si oui, donner les matériaux demandés et laisser construire. A l'issue, constater l'oubli en ayant éventuellement recours aux images agrandies des constructions des cochons sur l'album (présence de cordes ou de ciment)

TITRE : matières et objets : les maisons des trois petits cochons			
Objectifs de la séquence Les propriétés physiques des matériaux Les actions techniques spécifiques		Nombre de séances : 3 ou 4 Séance 3 et 4/4	
Objectif(s) de la séance Construire une maison résistante avec des matériaux « faibles » (papier et carton). Constater que les techniques employées modifient la résistance des matériaux utilisés.			
matériel	Consigne / éléments de consignes	Déroulement	Remarques
Matériel de la séance 1+ ficelle, colle, scotch, attaches parisiennes, élastiques, trombones, clous, vis... Ciseaux, agrafeuse, marteau, tournevis...	« Vous allez construire une maison, la plus résistante possible, pour les souris .» « Vous allez essayer de renforcer votre maison en ... »	Rappel des deux séances précédentes. Raconter une autre histoire avec trois souris et un chat. Les trois souris construisent ensemble une maison pour se protéger du chat, souffleur lui aussi. Mais elles n'ont que du papier et du carton à disposition... Phase de recherche de construction, par groupes de trois. A l'issue, faire une confrontation/synthèse des actions et procédés trouvés (plier, superposer, renforcer...) S'appuyer sur les remarques comme : »il nous faudrait..., c'est pas solide... » pour chercher un moyen de remplacement ou de renforcement (éventuellement suggéré par le maître) Relance des constructions Test de résistance des maisons avec le ventilateur. Bilan : quelles maisons sont les plus résistantes ? Par quels procédés techniques le papier a-t-il été rendu plus résistant ?	Prolongements annexes : Ecrire l'histoire des trois souris selon la trame des cochons. Construction d'une grande maquette de maison avec les briques de lait de la collation.

