

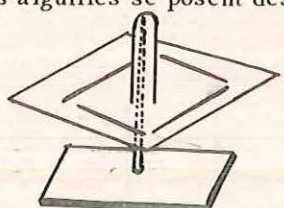
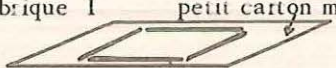
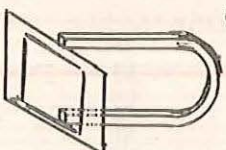
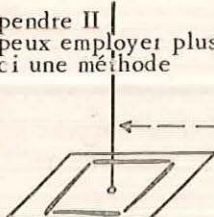
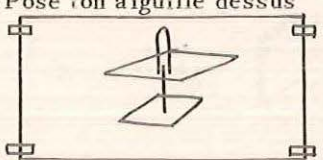
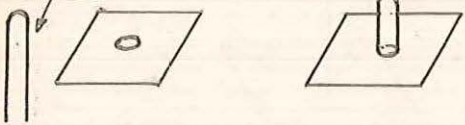
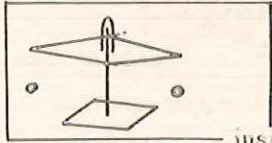
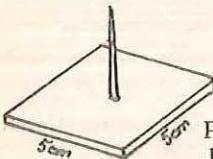

SBT 117

LES GRANDES INVASIONS

DOCUMENTATION : SBT n° 117 : Les grandes invasions
 BT n° 498 : Agriculteurs et Pasteurs de la Préhistoire
 BT n° 357 : Les Gaulois
 BT n° 533 : La civilisation mérovingienne

<p style="text-align: right;">1</p> <p>DEFINISSONS LES GRANDES INVASIONS. <i>Relis la p. 5 de la BT 498 en regardant la carte p. 3 de la même BT</i></p> <p>Tu assistes à une grande migration des populations qui apportent leurs nouvelles techniques agricoles aux habitants de notre pays. 4000 ans av. J.-C.</p>	<p style="text-align: right;">5</p> <p>II. FIXONS LEUR EPOQUE.</p> <p>Tu as étudié : Les Voies Romaines (BT n° 410). Ceci se passait du 1er au IVe siècle. La Gaule romaine très prospère, semblait vivre en paix.</p> <p><i>Lis la lecture en haut de la p. 6 du SBT n° 117 : Prospérité des villes gauloises.</i></p>
<p style="text-align: right;">2</p> <p><i>Relis la p. 1 de la BT 357</i></p> <p>Les auteurs te rappellent que, vers l'an 1000 av. J.-C., les Celtes sont venus occuper notre pays, apportant avec eux leurs techniques de travail des métaux.</p>	<p style="text-align: right;">6</p> <p><i>Lis la lecture : Les Lètes, en bas de la page 6, et copie sur ta feuille numérotée H 341 la première phrase, en italique, qui se trouve au milieu de la page 6 :</i></p> <p>Les Romains</p>
<p style="text-align: right;">3</p> <p>Durant le 5e siècle après J.-C., une autre migration eut lieu. Les historiens lui ont donné le nom de :</p> <p style="text-align: center;">GRANDES INVASIONS</p> <p><i>Ecris ce titre en haut d'une feuille numérotée H 341, pour ton classeur d'histoire.</i></p>	<p style="text-align: right;">7</p> <p>Tu penses que c'est une imprudence.</p> <p><i>Lis la lecture : La défense des frontières, en haut de la page 8.</i></p> <p><i>Constater</i> Il est trop tard, car dès la fin du IVe siècle et durant le Ve siècle les vagues barbares déferlent sur la Gaule.</p>
<p style="text-align: right;">4</p> <p><i>Copie dessous la définition donnée en « Avant propos » du SBT n° 117 (p. 3). C est à la 1ère phrase du 3e paragraphe à partir de :</i></p> <p>Ruée</p>	<p style="text-align: right;">8</p> <p>III. CHERCHONS QUI SONT LES BARBARES. <i>Sur ta feuille numérotée H 341, relève les noms des principaux peuples barbares et indique si possible, leurs pays d'origine, d'après les p. 9 à 18 : Les.. venant de ... etc...</i></p>

<p style="text-align: right;">9</p> <p>Tu as reconnu les plus cruels. Retiens leur nom : les ... Lis la lecture de la page 10. Cherche le nom de leur chef, p. 20</p>	<p style="text-align: right;">14</p> <p><i>Lis à haute voix, à tes camarades, la lecture en haut de la page 14 :</i> Les Vandales en Aquitaine. Tu comprends pourquoi on appelle un vandale celui qui détruit des oeuvres d'art ou de sciences.</p>
<p style="text-align: right;">10</p> <p>Tu as sans doute aussi découvert quels étaient les mieux armés pour vaincre et s'imposer : les Regarde la maquette d'un guerrier franc qu'a faite un de tes camarades.</p>	<p style="text-align: right;">15</p> <p>V. CHERCHONS QUI VA RESTER MAÎTRE DE LA GAULE. <i>Lis la partie écrite en italique en haut de la page 22.</i> <i>Décalle la carte p. 3 de la BT n° 533 en haut d'une feuille de classeur n° H 341 Indique les noms des royaumes barbares et teinte-les de couleurs différentes.</i></p>
<p style="text-align: right;">11</p> <p><i>Sur ta feuille numérotée H 341 tu peux copier maintenant la 2e phrase du 4e paragraphe de l'« Avant-propos » (page 3) :</i> Refoulés</p>	<p style="text-align: right;">16</p> <p><i>Lis : Une ruse de Clovis, p. 23 et 24 du SBT n° 117</i> Tu constates que tous les moyens sont bons à Clovis pour soumettre les autres barbares installés en Gaule.</p>
<p>IV. ETUDIIONS COMMENT LA GAULE FUT DEVASTEE 12</p> <p><i>Lis la lecture en haut de la p. 12. Pour ton classeur d'histoire, sur une carte muette de la Gaule préparée par le maître et numérotée H 341, place les villes dont les populations ont été déportées et teinte en rouge les régions qui ont été complètement ravagées.</i></p>	<p style="text-align: right;">17</p> <p><i>Décalle la carte du royaume de Clovis en 511 (page 15 de la BT n° 533) sous la carte des royaumes barbares de ta feuille numérotée H 341 et teinte-la de la même couleur que tu avais teinté le royaume franc sur la précédente.</i></p>
<p style="text-align: right;">13</p> <p><i>Sous cette carte, écris cette phrase d'Attila, devenue proverbiale :</i> « L'herbe ne croît plus partout où mon cheval a passé. » (Attila)</p>	<p style="text-align: right;">18</p> <p>PLAN-TEST <i>sur une feuille numérotée H 341</i> <i>Copie le plan de l'exposé que tu feras et ajoute une phrase à chaque titre.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les Grandes Invasions 2) Époque des Grandes Invasions 3) Les Barbares 4) La Gaule dévastée 5) Les nouveaux maîtres

<p style="text-align: center;">LES AIGUILLES AIMANTEES</p> <p style="text-align: center;">SCIENCES CM-FE</p>	<p style="text-align: right;">Tes aiguilles se posent dessus 5</p> 
<p style="text-align: right;">I</p> <p>L'élève qui va se servir de cette bande est malin et il a le droit de modifier la construction.</p> <p>Fabrique I petit carton mince</p>  <p>4 aiguil. à coudre collées sur le carton</p>	<p style="text-align: right;">AIMANTE 6</p> <p>Pose ton carton avec tes aiguilles et ne le bouge plus pendant toute la nuit (ou tout un jour)</p>  <p>Mets ta construction dans un placard pour que personne n'y touche.</p>
<p style="text-align: right;">Suspendre II 2</p> <p>Tu peux employer plusieurs méthodes. Voici une méthode</p>  <p style="text-align: center;">← fil fin à coudre</p> <p>en bas tu fais un noeud et tu colles.</p>	<p style="text-align: right;">7</p> <p>Tu vas te servir de ton appareil.</p> <p>Etends un papier blanc sur une table</p> <p>Pose ton aiguille dessus</p>  <p style="text-align: right;">scotch</p>
<p>Voici une autre méthode : 3</p> <p>Faire un trou au centre pour passer ce tube</p> <p>Passer le tube dans le trou et coller en bas</p> 	<p style="text-align: right;">8</p> <p>Que fait ton aiguille ?</p> <p>Marque un gros point de couleur sous l'aiguille, sur le papier</p>  <p style="text-align: right;">marque le point juste sous la pointe</p>
<p style="text-align: right;">III 4</p> <p>Plante une pointe fine</p>  <p>Plaquette de contre-plaqué de 5 cm sur 5 cm</p>	<p style="text-align: right;">9</p> <p>Enlève ton aiguille et trace un trait qui réunit les 2 points</p>  <p>Recommence l'expérience en remplaçant l'aiguille par une boussole -exactement à la même place.</p>

10

Maintenant, tu vas construire avec l'aide de ton équipe de la classe plusieurs aiguilles mais d'un autre modèle.

Tu as déjà le modèle avec le fil que tu peux suspendre et le modèle avec la pointe dessous.

fil de cuivre
coller des "piéds" (bouton, ...etc..)

15

Avec tous ces modèles, recommence l'expérience sur le papier (il faut que la table et le papier n'aient pas bougé. Au besoin faite des repères à la peinture. Demande au maître)

AUTRE MODELE **11**

fil à coudre
tube de paille
aiguille à coudre que tu as laissée quelques heures sur un aimant sans la bouger.

16

Dans toutes ces expériences, tu as remarqué quoi ?

AUTRE MODELE **12**

fil
aiguille à coudre aimantée
tout petit carton

17

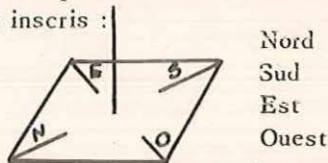
Maintenant vous méritez des compliments pour un si beau travail et tu es assez habile pour faire une boussole en quelques minutes.

AUTRE MODELE **13**

rondelle de bouchon
aiguille aimantée
couvercle plastique avec un peu d'eau

18

Sur la plaquette de contreplaqué de ton premier modèle ou d'un autre, tu inscries :



14

Cherche d'autres modèles que tu peux faire avec des baleines de parapluie

- ressort de réveil (aplatir)
- morceaux de scie à métaux
- aiguille à tricoter en acier, etc....

19

Et tu poses ton aiguille. Tu fais tourner la plaquette jusqu'au moment où Nord se trouve sous la pointe qui se dirigeait toujours vers le Nord.

(Cette pointe tu peux la marquer d'un morceau de scotch ou de peinture)

<p style="text-align: center;">LE DEBIT DE L EAU</p> <p style="text-align: center;">ECOLE FREINET Vence</p>	<p style="text-align: right;">5</p> <p>Pour le seau de 10 litres ce sera encore mieux.</p> <p>Note bien tes résultats.</p>								
<p style="text-align: right;">1</p> <p>Le débit c'est la quantité d'eau qui coule d'un robinet, en une seconde, en une minute, en une heure.</p> <p>Donne un débit</p>	<p style="text-align: right;">6</p> <p>Vérifie.</p> <p>En divisant par 10 tu dois trouver le temps pour remplir 1 litre.</p>								
<p style="text-align: right;">2</p> <p>10 litres à la seconde ou 600 litres à la minute ou 36 000 litres à l'heure</p>	<p style="text-align: right;">7</p> <p>Maintenant tu vas calculer le débit minute et le débit heure.</p> <p>Pour cela fais un petit tableau</p> <table border="1" data-bbox="644 888 989 1020"> <thead> <tr> <th>Temps</th> <th>litres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>... s</td> <td>1 l</td> </tr> <tr> <td>1 s</td> <td>... l</td> </tr> <tr> <td>60 s</td> <td>... l</td> </tr> </tbody> </table>	Temps	litres	... s	1 l	1 s	... l	60 s	... l
Temps	litres								
... s	1 l								
1 s	... l								
60 s	... l								
<p style="text-align: right;">3</p> <p>Prends une montre marquant les secondes, une bouteille d'un litre un seau de 10 l.</p> <p>Va au robinet du bassin</p>	<p style="text-align: right;">8</p> <p>Tu peux faire directement une règle de trois.</p> $\frac{10 \text{ l} \times 60 \text{ s}}{\text{Temps pour 10 l}} =$								
<p style="text-align: right;">4</p> <p>Regarde le temps que met le robinet pour remplir la bouteille de 1 litre.</p> <p>C'est facile ?</p>	<p style="text-align: right;">9</p> <p>Fais de même pour calculer le débit à l'heure</p> $\frac{10 \text{ l} \times \text{ s}}{\text{Temps pour 10 l}} =$								

<p style="text-align: right;">10</p> <p>Et maintenant mesure de la même façon le débit de l'autre robinet. Compare.</p>	<p style="text-align: right;">15</p> <p>Pourrais-tu calculer combien de temps il faudrait pour vider la piscine, si rien ne coule pour la remplir et si un seul robinet de vidange est ouvert.</p>
<p style="text-align: right;">11</p> <p>Amorce la grosse manche au bassin. Si tu ne sais pas appelle le maître. Mesure le débit de cette manche</p>	<p style="text-align: right;">16</p> <p>Calcule ensuite le temps qu'il faudrait pour la remplir.</p>
<p style="text-align: right;">12</p> <p>Tu peux aussi, si l'eau coule dans la piscine calculer le débit de cette arrivée d'eau.</p>	<p style="text-align: right;">17</p> <p>Mesure la longueur de la grosse manche. Mesure son diamètre. A ton avis elle contiendrait à peu près litres.</p>
<p style="text-align: right;">13</p> <p>Et maintenant devine. La piscine reçoit ... l à l'heure Le robinet vide l à l'heure Est-ce que la piscine va se remplir?</p>	<p style="text-align: right;">18</p> <p>Calcule le volume de ce tuyau $3,14 \times R^2 \times \text{Longueur}$. Transforme ton résultat pour avoir des litres. Vérifie en faisant couler dans un seau</p>
<p style="text-align: right;">14</p> <p>Calcule la contenance du grand bassin. Longueur \times largeur \times hauteur d'eau Prends tes mesures, calcule et montre le résultat au maître.</p>	<p style="text-align: right;">19</p> <p>Et maintenant demande à Papa Frenet de t'accompagner sur la terrasse, au-dessus des lavabos. Il y a là le robinet central. Vous mesurerez le débit journée. Il doit couler 24 000 litres par jour.</p>

L'ETUDE DU MILIEU VENCE	
Ecole Freinet	
1 En partant à Vence en voiture amuse-toi à compter les virages.	11 Quels marchands se trouvent dans cette rue ?
2 Pourquoi y a-t-il tant de virages ?	12 Pour chaque marchand note le prix d'une denrée en vente : le beurre, les oeufs....
3 Connais-tu d'autres routes où il y a beaucoup de virages ? et une route droite? Ecris leur nom.	13 Sur la place prends une photo de la mairie. Quel est le bâtiment que tu vois à sa gauche ?
4 En plat, la route est droite. En côte ça tourne. Qui empêcherait de faire une route droite en montagne ?	14 C'est la poste. Va demander un tarif. Il nous servira pour les lettres et colis des correspondants.
5 D'abord elle monterait trop, ensuite elle rencontrerait des obstacles. Lesquels ?	15 En arrivant à l'école, tu iras demander à Mme Bonbonnelle les prix des mêmes produits alimentaires à Nice. Note-les soigneusement.
6 D'énormes blocs de rochers. Penses-tu qu'il en soit de même pour les rivières ?	16 Sont-ils identiques ? Demande lui aussi les prix qu'elle payait dans la région parisienne.
7 Tu poseras cette question à celui qui a fait la bande sur les rivières (La Cagne - Le Var). As-tu remarqué le cours de Est-il plus droit que la route ?	17 Les olives coûtent moins cher qu'à Paris. Pourquoi ?
8 Dans Vence la voiture te dépose sur une place. Regarde la fontaine. Dessine-la. Prends une photo.	18 Ici on produit des olives. Et les fleurs seraient-elles plus chères à Paris ?
9 As-tu vu une fontaine aussi vieille dans une autre ville ou dans un village ?	19 Tu pourras lancer une grande enquête par notre journal, pour étudier les variations des prix à travers la France et même dans le monde. Rédige la demande à mettre dans le journal.
10 Prends la petite rue qui va vers la mairie. Mesure sa largeur en pas. Note les résultats.	

L'ETUDE DU MILIEU	
L'EROSION	
Ecole Freinet	
<p>1 Ces derniers jours il a beaucoup plu dans notre région. Observe bien le sol du terrain de jeu. Note tout ce que tu vois : flaques - boue - terrain dur ...</p>	<p>9 Fais la même expérience en pente faible, en plat.</p>
<p>2 Comment est la terre ? mouillée, humide, collante, dure ...</p>	<p>10 Sur le plat c'est toujours plus facile parce qu'il y a du sable.</p> <p style="text-align: right;">Réfléchis en pensant à une rivière que tu connais (la Cagne)</p> <p>Où se trouve le sable ?</p>
<p>3 Va des ateliers vers l'école à travers bois et regarde bien par terre. Tu reconnaîtras facilement les endroits où il passe le plus d'eau, dans les creux</p> <p style="text-align: center;">Que vois-tu dans les creux ?</p>	<p>11 Prends un seau d'eau et mélange bien quelques pelles de sable avec l'eau. Fais couler 1° suivant une pente douce, presque plate.</p> <p style="text-align: center;">2° suivant une pente raide presque abrupte.</p> <p>Où se dépose le sable ?</p>
<p>4 Que font tous ces petits cailloux que tu vois dans les creux lorsque les eaux ruissellent très fort ?</p>	<p>12 Si le sable se dépose plus volontiers sur le plat où l'eau coule moins vite, quel sera à ton avis le fleuve le plus bordé de plages : la Seine ou le Rhône ?</p>
<p>5 Ils roulent, ils sont entraînés, comme les galets d'une rivière. Peux-tu deviner leur action sur les parois et sur le fond du sillon ?</p>	<p>13 Ce sera bien sûr la Seine mais le Rhône lui aussi forme des plages. Dans quelle partie de son cours ?</p>
<p>6 Pour mieux comprendre ce travail de « raclage » prends une bouteille ayant contenu du lait. Remplis-la 1/2 d'eau. Secoue très fort. Vide et note le résultat.</p>	<p>14 A l'endroit le plus plat, près de la mer. Le sable, les cailloux, les alluvions ont même formé une grande île. La connais-tu ?</p>
<p>7 Recommence en mettant une poignée de gros sable. Note les résultats en secouant de plus en plus fort.</p>	<p>15 La Camargue dans le delta du Rhône. Connais-tu d'autres fleuves dans le monde qui ont un delta ?</p>
<p>8 Cherche un endroit où la pente est plus forte. Essaie de creuser avec les doigts, avec un bâton, avec un caillou.</p>	<p>16 Le Nil, le Mississipi. Fais une carte simplifiée de chacun de ces fleuves en notant bien les altitudes.</p>