ANNEXES

ANNEXE 1 : Classification Flotte/Coule à réaliser en amont de la séance

|  |  |
| --- | --- |
| **Objets** | **Comportement**  **De flottabilité** |
| Grosse boule de sagex | Flotte |
| Petite bougie | Flotte |
| Balle de golf | Coule |
| Grosse bougie | Flotte |
| Gomme | Coule |
| Pièce de monnaie | Coule |
| Petite bille de verre | Coule |
| Cuillère en plastique dur | Coule |
| Dé à jouer | Coule |
| Petite étoile en bois | Flotte |
| Bille de terre | Flotte |
| Jeton rouge | Coule |
| **Objets** | **Comportement**  **De flottabilité** |
| Bouchon de liège | Flotte |
| Cochonnet | Flotte |
| Pomme de terre | Coule |
| Boule de pâte à modeler | Coule |
| Bougie galet | Flotte |
| Cuillère en métal | Coule |
| Grosse étoile en bois | Flotte |
| Petite étoile rose | Coule |
| Caillou | Coule |
| Chausse-pieds | Coule |
| Petite boule de sagex | Flotte |
| Bille de fer | Coule |
| **Objets** | **Comportement**  **De flottabilité** |
| Cuillère en plastique mou | Flotte |
| Grosse bille de verre | Coule |
| Grosse rondelle de bois | Flotte |
| Bouchon en plastique | Flotte |
| Capsule de Yaourt | Flotte |
| Bracelet en plastique | Coule |
| Allumette | Flotte |
| Petite balle en mousse | Flotte |
| Barre de multicubes | Flotte |
| Clé | Coule |
| … |  |

ANNEXE 2 : Sériation des poids des objets-tests à réaliser en amont de la séance

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objets - tests** | **Equivalent-poids en nombre de boulons** | **Comportement de flottabilité** |
| Grosse Bougie | 128 GB | Flotte |
| Caillou | 45 GB | Coule |
| Grosse rondelle de bois | 7 GB | Flotte |
| Boule de PAM | 5 GB et 1PB | Coule |
| Bille de plomb | 3B | Coule |
| Barre de multicubes | 2GB | Flotte |
| Cuillère en plastique dur | 1B | Coule |

ANNEXE 3 : étiquettes photos + étiquettes mots pour l’étape 2

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeBouleSagex-01.jpg | Grosse boule de sagex |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\PetiteBougie-01.jpg | Petite bougie |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\balledegolf.png | Balle de golf |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeBougie-01.jpg | Grosse Bougie |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Gomme-01.jpg | Gomme |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Piece-01.jpg | Pièce de monnaie |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\PetiteBille-01.jpg | Petite bille de Verre |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\CuillerePlastiqueGris-01.jpg | Cuillère en plastique dur |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\De-01.jpg | Dé à jouer |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\PetiteEtoileBois-01.jpg | Petite étoile en bois (petite) |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BilleTerre-01.jpg | Bille d'argile (= de terre) |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\PetiteRondelleBois-01.jpg | Petite Rondelle en bois |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Jeton-01.jpg | Jeton rouge |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BouchonLiege-01.jpg | Bouchon de liège |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Cochonnet-01.jpg | Cochonnet (Boule de buis) |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Patate-01.jpg | Pomme de terre |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BoulePaM-01.jpg | Boule de pâte à modeler |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BougieCaillou-01.jpg | Bougie galet |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\CuillereMetal-01.jpg | Cuillère en métal |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeEtoileBois-01.jpg | Grosse étoile en bois |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\EtoilePlastique-01.jpg | Petite étoile rose |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Caillou-01.jpg | Caillou |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\ChaussePied-01.jpg | Chausse-pieds |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\PetiteBouleSagex-01.jpg | Petite boule de sagex |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\CuillerePlastiqueBlanche-01.jpg | Cuillère plastique mou |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BillePlomb-01.jpg | Bille de fer |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeBille-01.jpg | Grosse bille de verre |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeRondelleBois-01.jpg | Grosse rondelle de bois |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Bouchonbouteille-01.jpg | Bouchon en plastique |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\CapsuleYahourt-01.jpg | Capsule de yaourt |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BraceletPlastique-01.jpg | Bracelet en plastique |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Allumette-01.jpg | Allumette |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Cle-01.jpg | Clé |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Multicubes-01.jpg | Barre de multicubes |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BallemMousse-01.jpg | Balle en mousse |
|  | |

ANNEXE 4 : exemple de répartition des 28 objets en sous-collections de 9 objets

|  |  |
| --- | --- |
| **Groupe 1**   1. Bougie (petite) 2. Boule sagex (grosse) 3. Cochonnet (= boule de buis) 4. Pomme de terre 5. Balle de golf 6. Bille de verre (petite) 7. Gomme 8. Capsule de yaourt 9. Allumette 10. … | Flotte  Flotte  Flotte  Coule  Coule  Coule  Coule  Flotte  Flotte |
| **Groupe 2**   1. Boule Sagex (petite) 2. Cochonnet (=boule de buis) 3. Pomme de terre 4. Balle de golf 5. Etoile en plexiglas (grosse) 6. Cuillère en métal 7. Bille de verre (grosse) 8. Capsule de yaourt 9. Petite balle en mousse 10. … | Flotte  Flotte  Coule  Coule  Coule  Coule  Coule  Flotte  Flotte |
| **Groupe 3**   1. Bougie (petite) 2. Etoile en bois (petite) 3. Etoile en bois (grosse) 4. Gomme 5. Rondelle en bois (petite) 6. Cuillère plastique mou (blanche) 7. Jeton rouge 8. Bille d'argile (de terre) 9. Balle de golf 10. …. | Flotte  Flotte  Flotte  Coule  Flotte  Flotte  Coule  Flotte  Coule |
| **Groupe 4**   1. Bille argile (de terre) 2. Bouchon de liège 3. Cuillère en métal 4. Rondelle de bois (petite) 5. Etoile en bois (grosse) 6. Jeton rouge 7. Bracelet en plastique 8. Bouchon en plastique 9. Petite balle en mousse | Flotte  Flotte  Flotte  Coule  Flotte  Flotte  Coule  Flotte  Flotte |
| **Groupe 5**   1. Boule sagex (grosse) 2. Pomme de terre 3. Cochonnet (= boule de buis) 4. Pièce de monnaie 5. Bille d'argile (= de terre) 6. Jeton (rouge) 7. Bouchon en plastique 8. Barre de multicubes 9. Clé 10. … | Flotte  Coule  Flotte  Coule  Coule  Flotte  Coule  Flotte  Coule |
| **Groupe 6**   1. Cuillère plastique mou 2. Gomme 3. Cochonnet (= boule de buis) 4. Pièce de monnaie 5. Etoile en bois (petite) 6. Bracelet en plastique 7. Allumette 8. Barre de multicubes 9. Clé 10. … | Flotte  Coule  Flotte  Coule  Coule  Coule  Flotte  Flotte  Coule |

ANNEXE 5 : étiquettes photos + étiquettes mots pour l’étape 5a

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeBougie-01.jpgGrande  bougie | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Caillou-01.jpg  Caillou | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeRondelleBois-01.jpg  Grande rondelle de bois | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BoulePaM-01.jpg  Boule de pâte à modeler | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BillePlomb-01.jpg  Bille de plomb | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Multicubes-01.jpg  Barre de multicubes | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\CuillerePlastiqueGris-01.jpg  Cuillère plastique dur |

ANNEXE 6 : fiche de sériation des poids des 7 objets-tests obtenues par soupesée

|  |
| --- |
| Prénoms : ………………. Date :  **SCIENCES DE LA NATURE : les objets du plus lourd au plus léger** |

**Consigne :**

Observez ces 7 objets et soupesez-les avec vos mains. Essayez de ranger ces objets **du plus lourd au plus léger**. Vous pouvez ensuite coller leurs étiquettes dans cet ordre sur la ligne.

**Le plus lourd**

**Le plus léger**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ANNEXE 7 : fiche de sériation des poids des 7 objets-tests par pesée à la balance à plateaux

|  |
| --- |
| Prénoms : ………………. Date :  **SCIENCES DE LA NATURE : les objets du plus lourd au plus léger** |

**Consigne :**

Essayez de ranger ces objets **du plus lourd au plus léger en les pesant à l'aide de la balance à plateaux**. Vous pouvez ensuite coller leurs étiquettes dans cet ordre sur la ligne.

**Le plus léger**

**Le plus lourd**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ANNEXE 8 : fiche d’anticipation et de notation du comportement des objets-tests

|  |
| --- |
| Prénoms : ………………. Date :  **SCIENCES DE LA NATURE : les objets du plus lourd au plus léger** |

**Consigne :** Vous avez rangé ces 7 objets du plus lourd au plus léger**.**

1. Peux-tu **prévoir** si ces objets vont flotter ou couler? Sur la première ligne, note tes hypothèses (Flotte, Coule)
2. Tu peux ensuite **tester** chaque objet dans le bac à eau. Sur la deuxième ligne, note ce que tu observes vraiment.

**Le plus léger**

**Le plus lourd**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeBougie-01.jpgGrande  bougie | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Caillou-01.jpgCaillou | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\GrandeRondelleBois-01.jpg  Grande rondelle de bois | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BoulePaM-01.jpg  Boule de pâte à modeler | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\BillePlomb-01.jpg  Bille de plomb | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\Multicubes-01.jpgBarre de multicubes | C:\Users\Laurence\Box Sync\Travail\FlotteCoule\Site internet\DocFinal_Images\CuillerePlastiqueGris-01.jpg  Cuillère plastique dur |
| **Prévision** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Test dans l’eau** |  |  |  |  |  |  |  |