

CLARISSE (Ge) – Carte synoptique des contenus dans les séances observées [textes; unités séance]

45 min = 1 période

90 min = 2 périodes

180 min = 4 périodes

23 SEPT – Début du contrat de recherche-----

25 OCT au 14 DEC – remplacement maladie -----

Vacances de Noël -----

Comparer et/ou mesurer des grandeurs  
"usuelles" (4P +5P)  
- situations, instruments et systèmes  
d'unités de la vie quotidienne

06 jan	<div>ATL 1 Liquides [Fiche ENS] (4P+5P)  Techniques de mesurage des capacités  Equivalences d'unités dans le syst. métrique (litres), par manip et/ou calcul → Tableau de conversion et écriture décimale d'une mesure</div>	<div>ATL 1 (suite) Liquides [Fiche ENS] (4P+5P)</div>	<div>ATL 2 Instruments [Fiche ENS] (4P+5P)  Exploration de divers instruments (altimètre, voltmètre, pieds à coulisse, cheville, etc...) pour mesurer différents objets</div>	<div>ATL 3 Plus Grand au Plus Petit [d'après Corome 4P- MO7 / mesurer] "Comparer les aires de différentes surfaces" (4P+5P)  Recherche de classes d'équivalence sur les grandeurs pour ordonner des surfaces de différentes formes. (toutes les formes sont commensurables entre elles)</div>	<div>ATL 4 Poids [Fiche ENS] (4P+5P)  Technique de la pesée à la balance Roberval et masses marquées;  Equivalences d'unités dans le syst. métrique (g et kg), par manip et/ou calcul → Tableau de conversion et écriture décimale d'une mesure</div>	<div>ATL 5 Mesures de Longueurs [Fiche ENS] (4P+5P)  Techniques de mesurages de diverses longueurs  Equivalences d'unités dans le syst. métrique (mètre), par calcul → Tableau de conversion et écriture décimale d'une mesure</div>	<div>ATL 6 Mesures de Poids [Fiche ENS] (4P+5P)  Techniques de mesurage de masses et opération sur les mesures quand la mesure directe ne peut être donnée par la balance numérique  → Opération sur des mesures décimales</div>	<div>ATL 7 L'heure [Fiche ENS] (4P+5P)  Mesurage des durées  Relations d'équivalence entre les unités de temps (année, mois, jour, heures, min, sec) par la manip (sablier) et le calcul</div>	
Recherche par groupes de 3 (gr de 4P et gr de 5P) – ENS circule dans les groupes									
13 jan	ATL1	ATL1 (suite)	ATL2	ATL3	ATL4	ATL5	ATL6	ATL7	<div>Encadrement [d'après Corome 4P- MO 7 / mesurer] "mesurer quatre segments et additionner leurs longueurs"  Régulation (4P + 5P)  Prévoir la longueur d'une bande de papier de 1cm de large pour encadrer un tableau dont on mesure le périmètre – Longueur = périmètre + 4 cm pour les angles du cadre ADDITIF (1): réaliser le cadre avec des bandes de 1.5, 2.5, 1.75 cm de large ADDITIF (2) : donner la longueur des bandes de 1.5cm nécessaires pour réaliser le cadre sur un rectangle de 9.5 par 13.5 cm (sans manipulation, mais papier quadrillé). Sommes de mesures entières et décimales, technique d'addition en colonne avec retenue sur nombres décimaux  Recherche par gr de 3, mise en commun intermédiaire, travail des prolongements par groupe de 3, mise en commun finale</div>
<div>Comparaison d'aires de polygones - Identification d'une unité (carré ou triangulaire) pour paver les figures → mesure - [superposition &amp; recomposition] ?  Recherche par groupes de 3 (gr de 4P et gr de 5P) – ENS circule dans les groupes</div>									
14 jan	ATL1	ATL1 (suite)	ATL2	ATL3	ATL4	ATL5	ATL6	ATL7	
Recherche par groupes de 3 (gr de 4P et gr de 5P) ENS circule dans les groupes									
20 jan	<div>Du Plus Grand au Plus Petit [d'après Corome 4P – MO7 / mesurer] Reprise ATL 3 (4P + 5P) Rappel du rôle de l'unité dans la comparaison de longueurs et de prix Identifier l'unité parmi les formes → (H) sert à paver toutes les autres pièces un nombre entier de fois  Recherche par 2 puis mise en commun</div>					<div>Fiches "Mesure de Longueurs" [Corome 5P- Th4 / F1, F2 &amp; F3] (5P) Mesurer des segments, ligne courbes (ficelle puis encadrement) et lignes brisées en cm et mm et convertir des mesures données en mm, cm , m et km (→ multiplier / diviser par 10, 100, 1000 sur des nombres entier ou décimaux)  Recherche par 2, individuel</div>			
<div>Rendre la monnaie [fiche ENS] (4P + 5P) A partir d'un montant exprimé en francs et centimes, compléter avec des pièces de monnaie pour arriver à 10 Frs  Individuel – ENS circule dans la classe</div>									
01 fev	<div>Même Aire [Corome 4P – MO7 / mesurer] (4P)  Identifier des surfaces d'aires équivalentes parmi des formes différentes (calque et papier quadrillé)  Recherche par groupe de 3</div>	<div>Le Bon mètre [Corome 4P – MO 7 / mesurer] (4P)  Dessiner une ligne brisée d'un mètre dans cadre donné ADDITIF: des segments sont imposés --somme de mesures décimales  Individuel</div>	<div>Marquage [Corome 4P – MO7 / mesurer] (4P)  Réaliser des masses étalons de 1 à 10, les étalons 3 et 7 étant donnés - mesure d'une différence de masse avec Roberval  Recherche par groupe de 3</div>	<div>Marquage (Suite 4P)  Rédaction des procédures utilisées le matin en manip  Mise en commun</div>	<div>Fiches "Approche des nombres rationnels" [Corome 5P – Th3 / F2, F3, F4] (5P) Placement de décimaux sur des droites graduées par des subdivisions au dixième (F2 et F3), puis sur des droites où il faut créer des graduations (F4) Individuel</div>				

04 fev

Le puzzle

[Corome 5P- Th3 Rationnels, pb 2] (5P)

Agrandir les dimensions de chaque pièce du puzzle (rectangulaire) de manière à ce qu'une mesure de 4cm sur l'original fasse 6cm sur l'agrandissement (opération sur des entiers avec la fraction 3/2, à déterminer, produisant des mesures entières)

Recherche par groupe de 4, relance collective, mise en commun

22 fev

Empreintes

[d'après Corome 4P- Mo7 / Mesurer] (4P)

"Comparer les aires de différentes surfaces à l'aide d'un pavage"

Pavage avec différentes unités (carré, rectangle et triangle isocèle) et comparaison d'aires- déterminer un système d'équivalence entre unités de surface

Individuel

Le puzzle (suite)

[Fiche ENS] (5P)

Agrandissement d'un puzzle (forme maison avec 2 rectangles et 1 triangle isocèle) dans un rapport de 3/2 puis réduction dans un rapport de 2/3; réduction d'un puzzle rectangulaire dans un rapport de ¾, produisant des mesures non entières.

Rech. par 4, mise en commun

24 fev

Fiches "Approche des nombres rationnels"

[Corome 5P – Th3 / F5 : drapeaux et F6 : carrés et disques] (5P)

Trouver les rapports de d'aires entre surface colorée et surface totale d'une figure composée (drapeaux)→ expression fractionnaire de nombres compris entre 0 et 1

Individuel

Fiches "les unités de mesures"[→ fiches ENS] (5P)

Tableau des unités du système métrique (longueurs) et exercices de conversion

10 mar

La chambre

[d'après Corome 4P – MO5 / explorer et organiser l'espace] + [fiche ENS] (4P)

"placer des gabarits de meubles sur un plan selon une description donnée"

ADDITIF (1) : prise de mesures sur des meubles de la classe et représentation de ces objets à l'échelle 1/10

ADDITIF (2) : représenter sa propre chambre à l'échelle 1/20, à l'aide de mesures standards données pour les objets

Recherche par gr 2 / feuilles ind.

La Paroi à meubler

[d'après Corome 5P- Th4 / Mesure de longueurs, pb 6] + [fiche ENS] (5P)

Recherche de différentes possibilités d'agencement de meubles sur un mur en respectant les mesures données; représentation à l'échelle, calcul des coûts selon les agencements possibles; dessin d'un agencement selon description.

Recherche par gr de 3 / feuilles ind.

15 mar

La chambre

[→ fiche ENS] (4P - suite)

ADDITIF (3) : retour sur le plan de la chambre original (p66); déduire les mesures des côtés de la chambre et des meubles; représenter une autre chambre dont les dimensions sont données, y placer des meubles et en faire une description à échanger avec un camarade

Recherche par gr 2 / feuilles ind.

La Paroi à meubler

[→ fiche ENS] (5P -suite)

ADDITIF : agencement d'une chambre dont les dimensions sont données, avec des modules IKEA pour lesquels on dispose de la notice (dimensions et prix). Représentation de l'agencement à l'échelle 1/10 (papier millimétré)

Recherche par gr de 3 / feuilles ind.

Vacances de Pâques

08 avr

Deux distances

[d'après Corome 3P – MO7 / mesurer → RECH] (4P)

"micro-espace"

Comparer 2 distances (60 cm et 42 cm) sur bandes de papier à l'aide de 2 ficelles (12cm et 3cm) / rapport 4

Mesurage par 2, comparaison à 4

"meso-espace"

Comparer 2 distances tracées au sol (360 cm et 206 cm) à l'aide de 2 ficelles (60 et 20 cm) / rapport 3

Mesurage par 2, comparaison à 4

"masses"

Comparer 2 masses – (bouteilles remplies pesant 600g et 480g) à l'aide de sacs de sables (150g et 60g) / rapport 5/2

Mesurage par 2, comparaison à 4

21 avr

Deux distances

(4P +5P)

Mise en commun des 3 ateliers

20 mai

Fiches "Mesure d'aires"

[Corome 5P – Th11 / F1, F2, F3 & F4] (5P)

Calcul d'aires sur quadrillages à maille carrée (F2) et triangulaire (F1); détermination d'une même aire à l'aide de trois unités carrées et de rapport 4 entre elles (F3); somme des aires partielles pour avoir l'aide totale d'une figure composée de carrés et rectangles (F4).

23 mai

ATL 1, 2, 4, 5 et 6 (reprise et complément avec 5P)

Recherche par groupe de 2 ou 3

ATL 1, 2, 4, 5& 6 (reprise et complément avec 4P)

Rech 2 ou 3

Problèmes "Mesures des aires"

[Corome 5P – Th11, Pb 3, 4, 5 et 6] (5P + stagiaire)

Individuel

ATL 1 et 4

(4P + 5P) Correction collective

26 mai

Fiches "Mesure d'aires"

[Corome 5P – Th11 / F5, F6 & F8] (5P)

Calcul d'aires à l'aide de graduations figurant sur les côtés de figures décomposables en carrés et rectangles (F5), choisir une unité appropriée sur quadrillage : en mm → mesure entière, en cm → mesure décimale (F6); procéder à des décompositions et recompositions pour obtenir des figures rectangulaires facile à mesurer (F8).

Recherche par groupe de 3, correction ind.

16 JUIN – Fin du contrat de recherche

Fraction-opérateur (5P)

- agrandissement de longueurs

- écriture décimale d'une fraction par la division euclidienne de 2 entiers

Fraction-mesure (5P)

- rapport d'aires (expression des parties d'un tout)

Mesures & repérage dans le plan (4P et 5P)

- technique de mesurage de longueurs (règle, mètre ruban)

- somme de longueurs

- repérage sur un plan

- représentation à l'échelle

- calcul d'aire et périmètre d'une pièce rectangulaire

Mesures d'aires (5P)

- dénombrement d'unités d'aires à l'aide de différents types de maillages (carré, triangulaire) appliqués à des polygones;

- produit de mesures dans un rectangle;

- décomposition de polygones complexes en rectangles et sommes des produits de mesures;

- valeur approchée de l'aire de figures non polygonales (comptage de carreaux par excès / par défaut)