

PROGRESSION ANNUELLE DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Outil de Planification Institutionnel — Niveaux CP à CM2

TYPOLOGIE DES PROBLÈMES (CLASSIFICATION VERGNAUD)

EF+ / EF- : Transformation (État Final positif/négatif)

Tr+ / Tr- : Recherche de la Transformation (positive/négative)

EI+ / EI- : Recherche de l'État Initial (positif/négatif)

T / P / P/T : Partie/Tout (Composition de deux états)

TT : Composée de Transformations

Pro+ / ProX / ProU : Proportionnalité (Linéarité additive / Linéarité multiplicative / Retour à l'unité)

C / C+ / C- : Comparaison additive (Recherche de la comparaison)

CE / CE* : Comparaison d'États (Recherche d'un des états)

CEx / Cx+ / Cx- : Comparaison Multiplicative

MA / MR : Multiplication (Addition répétée / Rectangle)

DV / DN : Division (Valeur de la part / Nombre de parts)

1. Cours Préparatoire (CP)

Période 1

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	EF+	Transformation : Recherche de l'état final (ajouts)
Semaine 2	EF-	Transformation : Recherche de l'état final (pertes)
Semaine 3	EF+ / EF-	Transformation : Synthèse des états finaux
Semaine 4	C	Recherche de la comparaison positive (« de plus que »)
Semaine 5	C	Recherche de la comparaison négative (« de moins que »)
Semaine 6	T	Partie/Tout : Recherche de la quantité totale
Semaine 7	Révisions	Synthèse et mélanges : EF+ / EF- , C , T

Période 2

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	T	Partie/Tout : Recherche de la quantité totale
Semaine 2	P	Partie/Tout : Recherche de la partie

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 3	P/T	Partie/Tout : Recherche du tout et de la partie
Semaine 4	C	Recherche de la comparaison négative ou positive (2 états connus)
Semaine 5	EF+ / EF-	Transformation : États finaux avec ajouts ou pertes
Semaine 6	P/T	Partie/Tout : Recherche de la partie et du tout
Semaine 7	Révisions	Synthèse et mélanges : EF+ / EF- , C , T

Période 3

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	DV	Division : Recherche de la valeur de la part (partage)
Semaine 2	DV	Division : Recherche de la valeur de la part (partage uniforme)
Semaine 3	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition réitérée)
Semaine 4	EF+ / EF-	Transformation : Recherche de l'état final
Semaine 5	Révisions	Synthèse des structures : MA , EF+ / EF- , DV

Période 4

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	P/T	Partie/Tout : Recherche de la partie et du tout
Semaine 2	DV	Division : Recherche de la valeur de la part
Semaine 3	EF+ / EF-	Transformation : Recherche de la quantité totale
Semaine 4	C	Comparaison : Recherche de la comparaison positive ou négative
Semaine 5	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition réitérée)
Semaine 6	Révisions	Synthèse multi-structures : EF+ / EF- , C , P/T , MA

Période 5

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	P/T	Partie/Tout : Recherche de la partie et du tout
Semaine 2	EF-	Transformation : Recherche de l'état final négatif

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 3	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition répétée)
Semaine 4	C	Comparaison : Recherche de la comparaison positive ou négative
Semaine 5	DV	Division : Recherche de la valeur de la part
Semaine 6	DV	Division : Recherche de la valeur de la part
Semaine 7	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition répétée)
Semaine 8	Révisions	Synthèse globale de fin d'année : C , EF- , MA , DV , P/T
Semaine 9	Révisions	Validation terminale : C , EF+/EF- , MA , DV , P/T

2. Cours Élémentaire 1ère année (CE1)

Période 1

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	EF+ / EF-	Transformation : Recherche de la quantité totale après transformation
Semaine 2	C	Comparaison : Recherche de la comparaison connaissant les deux états
Semaine 3	T	Partie/Tout : Recherche de la quantité totale (le tout)
Semaine 4	P	Partie/Tout : Recherche de la partie
Semaine 5	P/T	Partie/Tout : Recherche de la partie et du tout
Semaine 6	DV	Division : Recherche de la valeur de la part
Semaine 7	Révisions	Synthèse de début d'année : EF+/EF- , P/T , DV , C

Période 2

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	Tr+	Transformation : Recherche de la transformation positive (le gain)
Semaine 2	Tr-	Transformation : Recherche de la transformation négative (la perte)
Semaine 3	EF+ / EF-	Transformation : Recherche de la quantité finale après modifications
Semaine 4	MR	Multiplication : Configuration rectangulaire (lignes et colonnes)
Semaine 5	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition réitérée)
Semaine 6	DV	Division : Recherche de la valeur de la part
Semaine 7	Révisions	Mises en lien : Tr+/Tr- , EF+/EF- , MA/MR , DV

Période 3

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	C	Comparaison : Recherche de la comparaison positive ou négative
Semaine 2	DN	Division : Recherche du nombre de parts (groupements)
Semaine 3	CE	Comparaison d'États : Recherche d'un des deux états (+ ou -)

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 4	DN	Division : Recherche du nombre de parts (groupements)
Semaine 5	Révisions	Synthèse multiplicative et comparative : C , CE , DN

Période 4

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	EI+	Transformation : Recherche de l'état initial (ce qu'on avait avant un gain)
Semaine 2	EI-	Transformation : Recherche de l'état initial (ce qu'on avait avant une perte)
Semaine 3	DV / DN	Division : Choix et recherche de la valeur ou du nombre de parts
Semaine 4	Tr+ / Tr-	Transformation : Recherche de la transformation subie
Semaine 5	MR	Multiplication : Configuration rectangulaire
Semaine 6	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition répétée)
Semaine 7	Révisions	Mises en relation complexes : EI+/EI- , DV/DN , MA/MR

Période 5

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	CE	Comparaison : Recherche d'un des deux états
Semaine 2	CE	Comparaison : Recherche d'un des deux états
Semaine 3	C	Comparaison : Recherche de la comparaison positive ou négative
Semaine 4	MA / MR	Multiplication : Addition répétée ou disposition rectangulaire
Semaine 5	EI / EF	Transformation : Synthèse États Initiaux et États Finaux
Semaine 6	P	Partie/Tout : Recherche de la partie
Semaine 7	MA / MR	Multiplication : Consolidation des structures produit
Semaine 8	Révisions	Synthèse globale de fin de cycle 2 (Partie 1)
Semaine 9	Révisions	Synthèse globale de fin de cycle 2 (Partie 2)

3. Cours Élémentaire 2ème année (CE2)

Période 1

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	EF+ / EF-	Transformation : Recherche de la quantité totale (état final)
Semaine 2	Tr+ / Tr-	Transformation : Recherche de la transformation effectuée
Semaine 3	EI+	Transformation : Recherche de l'état initial avant un ajout
Semaine 4	EI-	Transformation : Recherche de l'état initial avant une diminution
Semaine 5	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition répétée)
Semaine 6	MR	Multiplication : Configuration rectangulaire
Semaine 7	Révisions	Synthèse des Transformations et Produits : EF, Tr, MA, MR, EI

Période 2

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	EI+	Transformation : Recherche de l'état initial
Semaine 2	EI-	Transformation : Recherche de l'état initial
Semaine 3	Tr+ / Tr-	Transformation : Recherche de la valeur de transformation
Semaine 4	EI+ / EI-	Transformation : Approfondissement des états initiaux
Semaine 5	P/T	Partie/Tout : Composition de deux états
Semaine 6	DV	Division : Recherche de la valeur de la part (partage équitable)
Semaine 7	Révisions	Mélanges et consolidation : EI+/EI- , Tr+/Tr- , MA/MR

Période 3

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	C	Comparaison : Recherche de la comparaison (plus ou moins)
Semaine 2	CE	Comparaison : Recherche d'un des états de la comparaison
Semaine 3	EF / EI	Transformation : Alternance recherche état initial / final

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 4	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition répétée)
Semaine 5	Révisions	Synthèse de la période : C , CE , EF/EI , MA

Période 4

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	MR	Multiplication : Configuration rectangulaire (quadrillages, aires)
Semaine 2	DN	Division : Recherche du nombre de parts (groupements)
Semaine 3	DV	Division : Recherche de la valeur de la part (partages)
Semaine 4	CEx	Comparaison Multiplicative : Recherche d'un état (« x fois plus/moins »)
Semaine 5	C	Comparaison Additive : Recherche de l'écart
Semaine 6	CE*	Comparaison Additive : Recherche d'un état avec formulations croisées
Semaine 7	Révisions	Synthèse des structures du CE2 : C , CE , CEx , MR , DV/DN

Période 5

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	MA	Multiplication : Recherche du produit (addition répétée)
Semaine 2	MR	Multiplication : Configuration rectangulaire
Semaine 3	DV	Division : Recherche de la valeur de la part
Semaine 4	DN	Division : Recherche du nombre de parts
Semaine 5	EF / EI	Transformation : Coexistence des recherches d'états initiaux et finaux
Semaine 6	P/T	Partie/Tout : Recherche de la partie ou du tout (composition)
Semaine 7	C ; CE / CE*	Comparaison : Recherche de l'écart ou d'un des états de comparaison
Semaine 8	Révisions	Synthèse terminale 1 : MA/MR , DV/DN , EI- , P/T , Tr+ , C
Semaine 9	Révisions	Synthèse terminale 2 : MA/MR , DN/DV , P , CE , CEx , EI+

4. Cours Moyens 1 et 2 (CM1 / CM2) — Cycle 3

Période 1

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	-	*Phase de positionnement initial hors programmation stricte*
Semaine 2	P/T	Partie/Tout : Composition de deux états (grands nombres, décimaux)
Semaine 3	EF+ / EF-	Transformation : Recherche de la quantité totale finale
Semaine 4	C+ / C-	Comparaison Additive : Recherche de la comparaison (écart relatif)
Semaine 5	MA / MR	Multiplication : Recherche du produit complexe (additions réitérées, rectangles)
Semaine 6	TR+ / TR-	Transformation : Recherche de la valeur de la transformation
Semaine 7	Révisions	Mises en lien conceptuelles : TR, EF, P/T, C, MA/MR

Période 2

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	DN / DV	Division : Recherche du nombre de parts et de la valeur de la part
Semaine 2	CE+ / CE-	Comparaison Additive d'États : Recherche d'un des deux états
Semaine 3	Pro+	Proportionnalité : Propriété de linéarité additive
Semaine 4	EI+ / EI-	Transformation : Recherche de l'état initial
Semaine 5	ProX	Proportionnalité : Propriété de linéarité multiplicative (double, triple...)
Semaine 6	Révisions	Mises en lien globales des structures additives, multiplicatives et proportionnelles

Période 3

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	DN / DV ; MA / MR	Synthèse Division et Multiplication (problèmes à étapes)
Semaine 2	CEx	Comparaison Multiplicative d'États : Recherche d'un état par \$ imes\$ ou \$:\$
Semaine 3	TT	Transformation : Problèmes de composée de transformations

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 4	Pro+ / ProX	Proportionnalité : Utilisation conjointe des linéarités additive et multiplicative
Semaine 5	Cx+ / Cx-	Comparaison Multiplicative : Recherche de la comparaison (« x fois plus/ moins »)
Semaine 6	Révisions	Mises en lien et résolution de problèmes complexes de Période 3

Période 4

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	Cx / C	Comparaison : Recherche de la comparaison (additive vs multiplicative)
Semaine 2	EI / EF	Transformation : Pivotelement des structures d'états initiaux et finals
Semaine 3	ProU	Proportionnalité : Passage par la règle de trois / Retour à l'unité
Semaine 4	CE / CEx	Comparaison : Recherche d'un des états (additif ou multiplicatif)
Semaine 5	ProX / Pro+ / ProU	Proportionnalité : Synthèse et choix optimal de la propriété à appliquer
Semaine 6	Révisions	Entraînement combiné sur l'ensemble des structures du Cycle 3

Période 5

Semaine	Type	Objectif ciblé / Sous-type
Semaine 1	TT ; TR+ / TR-	Transformation : Composée de transformations et recherche de transformation
Semaine 2	P/T ; DN / DV	Partie/Tout (composition) et Division (Recherche de parts ou valeur)
Semaine 3	C / CE / CEx	Comparaison : Recherche de la comparaison ou d'un des états
Semaine 4	ProX / ProU / Pro+	Proportionnalité : Modélisation complète de problèmes de proportionnalité
Semaine 5	EF / EI	Transformation : Recherche d'états initiaux et finaux complexes
Semaine 6	Révisions	Synthèse institutionnelle terminale et bilan des compétences du Cycle 3