

## RESOLUTION DE PROBLEMES MATHÉMATIQUES : DIAGNOSTIC ET PRATIQUE D'EVALUATION

Stage professionnel Réf : FAD-ORT-AL-2

### INTERVENANT(E) / FORMATEUR(RICE)

Anne LAFAY, Ph.D., Orthophoniste

### PUBLIC CONCERNÉ

Orthophonistes et logopèdes diplômé(e)s

### CONTEXTE

La résolution de problèmes mathématiques est une activité fréquente mais difficile pour beaucoup d'enfants (troubles des apprentissages en mathématiques, trouble développemental du langage). Il est essentiel d'en comprendre les processus et de savoir comment les évaluer.

### Infos pratiques

#### Cursus en ligne en vidéo learning

15 modules intensifs en ligne

Accessibles 24/24 en visionnage streaming

Durée totale : 2h07 de vidéo, soit 7h00 d'apprentissages

#### Coût

204 € ttc par personne

#### Evaluation et validation du stage

Quiz d'acquisition

tout au long de la formation et  
évaluation finale.

timélia - 04 66 62 00 29

contact@timelia.fr

### OBJECTIFS DE FORMATION

L'objectif de la formation est de faire le point sur les données théoriques actuelles au sujet des modèles théoriques dès la résolution de problèmes d'une part, et de proposer une démarche approfondie d'évaluation et diagnostique d'autre part. Un regard récent appuyé sur des recherches en neuropsychologie et en didactique est proposé pour mener à une pratique basée sur les preuves.

- Connaître les données théoriques issues de publications scientifiques.
- Découvrir les outils d'évaluation en mathématiques.
- Découvrir une démarche d'évaluation et de diagnostic.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Apports théoriques par  
la méthode de l'exposé  
en vidéo conférence  
Etude de cas

### AUXILIAIRES PÉDAGOGIQUES

Modules Vidéo en  
ligne (streaming)  
Supports écrits  
Questionnaire de  
connaissances



# CONTENU



## PARTIE 1 : MODELES THEORIQUES DE LA RESOLUTION DE PROBLEMES

### Module Introduction (slides 2 à 6)

Durée vidéo : 3'22

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Introduction (slides 2 à 6)

Contenu :

Le module Introduction présente les objectifs de formation, l'organisation de la formation, et aussi un point terminologique entre « logico-mathématique » et « cognition mathématique ».

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 1 question QCM

### Module 1 : Modèle intégratif de la résolution de problèmes (slides 7 à 9)

Durée vidéo : 13'14

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Modèle intégratif de la résolution de problèmes (slides 7 à 9)

Contenu :

- Partie 1 : 5'14

La partie 1 du module 1 présente le modèle de résolution de problèmes à 5 étapes de Ménissier.

- Partie 2 : 3'39

La partie 1 du module 1 présente le modèle intégratif de résolution de problèmes de Lafay.

- Partie 3 : 4'21

La partie 1 du module 1 présente une illustration à partir d'un énoncé de résolution de problèmes.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 8 questions QCM

### Module 2 : Facteurs liés à la résolution de problèmes, modulation de formulation (slides 10 à 12)

Durée vidéo : 7'48

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Facteurs liés à la RP, modulation de formulation (slides 10 à 12)

Contenu :

Le module 2 présente les facteurs de réussite en résolution de problèmes qui sont relatifs à la modulation de formulation des énoncés.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 3 questions QCM

# CONTENU



## Module 3 : Facteurs liés à la résolution de problèmes, problèmes additifs (slides 13 à 19)

Durée vidéo : 5'23

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Facteurs liés à la RP, problèmes additifs (slides 13 à 19)

Contenu :

Le module 3 présente les différents type d'énoncé de problèmes mathématique à structure additive.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 4 questions QCM

## Module 4 : Facteurs liés à la résolution de problèmes, problèmes multiplicatifs (slides 20 à 26)

Durée vidéo : 6'45

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Facteurs liés à la RP, problèmes multiplicatifs (slides 20 à 26)

Contenu :

Le module 4 présente les différents type d'énoncé de problèmes mathématique à structure multiplicatifs.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 4 questions QCM

## Module 5 : Prédicteurs liés à l'enfant (slides 27 à 32)

Durée vidéo : 11'42

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Prédicteurs liés à l'enfant (slides 27 à 32)

Contenu :

- Partie 1 : 3'04

La partie 1 du module 1 présente les facteurs de réussite en résolution de problèmes qui sont relatifs aux capacités cognitives de l'enfant.

- Partie 2 : 8'38

La partie 1 du module 1 présente les facteurs de réussite en résolution de problèmes qui sont relatifs aux capacités de raisonnement de l'enfant

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 2 questions QCM

## Module 6 : Profils particuliers (slides 33 à 37)

Durée vidéo : 3'43

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Profils particuliers (slides 33 à 37)

Contenu :

Le module 6 présente les profils particuliers d'enfants susceptibles de présenter des difficultés à résoudre des problèmes mathématiques à énoncé verbal.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 2 questions QCM

# CONTENU



## Module 7 : Illustration avec études de cas (slides 38 à 41)

Durée vidéo : 5'18

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Illustration avec études de cas (slides 38 à 41)

Contenu :

Le module 7 présente une illustration avec plusieurs études de cas.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 2 questions QCM

---

## PARTIE 2 : EVALUATION DE LA RESOLUTION DE PROBLEMES

### Module 8 : Place de la résolution de problèmes mathématiques dans la définition officielle du TAM (slides 42 à 47)

Durée vidéo : 3'10

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Place de la RP mathématiques dans la définition officielle du TAM (slides 42 à 47)

Contenu :

Le module 8 présente la définition officielle du trouble spécifique des apprentissages en mathématiques et, en particulier, la place de la résolution de problèmes dans cette définition.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 8 questions QCM

### Module 9 : Démarche d'évaluation mathématique générale (slides 48 à 53)

Durée vidéo : 7'50

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Démarche d'évaluation mathématiques générale (slides 48 à 53)

Contenu :

Le module 9 présente une démarche d'évaluation mathématiques générale.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 2 questions QCM

### Module 10 : Outils d'évaluation francophones pour la résolution de problèmes (slides 54 à 71)

Durée vidéo : 8'35

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Outils d'évaluation francophones pour la RP (slides 54 à 71)

Contenu :

Le module 10 présente les outils d'évaluation francophones disponibles pour évaluer la résolution de problèmes chez l'enfant.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 2 questions QCM

# CONTENU



## **Module 11 : Outils d'évaluation francophones pour le raisonnement (slides 72 à 97)**

Durée vidéo : 8'53

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Outils d'évaluation francophones pour le raisonnement (slides 72 à 97)

Contenu :

- Partie 1 : 4'01

La partie 1 du module 1 présente les outils d'évaluation francophones disponibles pour évaluer le raisonnement non verbal chez l'enfant.

- Partie 2 : 3'07

La partie 1 du module 1 présente les outils d'évaluation francophones disponibles pour évaluer le raisonnement verbal chez l'enfant.

- Partie 3 : 1'45

La partie 1 du module 1 présente les outils d'évaluation francophones disponibles pour évaluer les connaissances numériques sur le monde chez l'enfant.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 3 questions QCM

## **Module 12 : Démarche d'évaluation et analyses spécifiques à la résolution de problèmes (slides 98 à 105)**

Durée vidéo : 15'18

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Démarche d'évaluation et analyses spécifiques à la RP (slides 98 à 105)

Contenu :

Le module 12 présente une démarche d'évaluation et d'analyse spécifique à la résolution de problèmes.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : 3 questions QCM

## **Module 13 : Illustration avec études de cas (slides 106 à 118)**

Durée vidéo : 11'04

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Illustration avec études de cas (slides 106 à 118)

Contenu :

Le module 13 présente une illustration avec plusieurs études de cas.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : pas de questions QCM

# CONTENU



## Module Conclusion (slides 119 à 120)

Durée vidéo : 2'02

Formatrice : Anne Lafay

Objectif : Conclusion (slides 119 à 120)

Contenu :

Le module Conclusion présente une synthèse rapide et quelques conseils de lectures intéressantes pour aller plus loin dans les apprentissages sur l'évaluation mathématique.

Méthodes pédagogiques : Apports pédagogiques par la méthode de l'exposé, études de cas, descriptions et animations visuelles. Accompagné par un support de cours détaillé et une bibliographie

Méthodes d'évaluation : Questionnaire final sommatif : questions balayant l'ensemble des modules de formation, sous forme de QCM