

# Détermination des Objectifs

23 décembre 2025

# 1 Modèle de Détermination Dynamique des Objectifs (MDDO) Version Révisée

## 1.1 Contexte et Dynamique

Pour définir un objectif  $G(t)$  à l'instant  $t$ , nous tenons compte de multiples variables personnelles et contextuelles, **en évolution constante**. L'agent (humain ou IA) modifie ses buts au fil du temps, selon :

- **Des états internes** : valeurs, croyances, émotions, motivation
- **Des facteurs externes** : environnement, contraintes, opportunités
- **Des souvenirs et expériences** : récupérés via un *Graphe de Mémoire* qui influence la prise en compte des erreurs ou succès passés.
- **Des phénomènes aléatoires** : symbolisés par un terme de stochasticité.
- **Des paramètres de résilience** : la capacité de surmonter échecs et traumatismes.

## 1.2 Équation Générale

On introduit la variable  $G(t)$  pour représenter **l'objectif** de l'agent à l'instant  $t$ . L'évolution de  $G(t)$  résulte de l'action conjuguée de différentes composantes :

$$G(t) = f \left( \underbrace{\sum_{i=1}^{16} w_i(t) \cdot P_i(t) \cdot L_i(t)}_{\text{Variables principales \& contraintes}}, \right. \quad (1)$$

$$\underbrace{\sum_{j=1}^n c_{ij}^+ P_i(t) P_j(t) - \sum_{k=1}^m c_{ik}^- P_i(t) P_k(t)}_{\text{Interactions positives \& négatives}}, \quad (2)$$

$$\underbrace{Rs(t) \sum_{\ell=1}^o P_{\ell}(t)}_{\text{Résilience}}, \quad (3)$$

$$\underbrace{S(t)}_{\text{Stochasticité}}, \quad (4)$$

$$\underbrace{M_{graph}(t)}_{\text{Influence Mémoire Graphe}} \left. \right). \quad (5)$$

- $P_i(t)$  : les 16 **variables individuelles** (valeurs, motivations, émotions, etc.).
- $w_i(t)$  : **poids** de chaque variable, évoluant dans le temps.
- $L_i(t)$  : **contraintes contextuelles** pouvant majorer ou minorer l'impact de certaines variables.
- $c_{ij}^+/c_{ik}^-$  : **coefficients** modélisant **l'interaction** entre variables (synergies ou oppositions).
- $Rs(t)$  : **résilience**, qui module l'impact de certains facteurs négatifs (p. ex. traumatismes, regrets).
- $S(t)$  : **stochasticité**, reflétant l'aléa et l'imprévu dans la vie de l'agent.
- **Nouveau**  $M_{graph}(t)$  : **terme d'influence** issu de la Mémoire Graphe, qui peut soit :

- Ajuster les poids  $w_i(t)$  en fonction de souvenirs passés (ex. un échec passé renforce la prudence).
- Ajouter ou soustraire un **indice global** tiré des souvenirs positifs/négatifs/traumatiques (similaire à une somme  $S^+(t)$ ,  $S^-(t)$ ,  $T_{trauma}(t)$ ).
- Influencer directement la fonction  $f(\dots)$  : par exemple, le système accorde plus (ou moins) d'importance à la variable de confiance en soi si le Graphe de Mémoire signale un historique de réussite dans une tâche semblable.

### 1.3 Explication du Rôle de la Mémoire Graphe

La **Mémoire Graphe** conserve l'historique des expériences (nuds = souvenirs/événements, arêtes = associations, intensités émotionnelles, etc.) et applique :

- **Un facteur doublé** progressif pour les souvenirs peu réactivés,
- **Un renforcement** pour les souvenirs importants ou traumatiques,
- **Une recherche** pour retrouver des épisodes passés similaires à la situation actuelle.

Lorsque l'agent envisage un nouvel objectif, le module *Mémoire Graphe* renvoie un signal global (ou plusieurs signaux) indiquant si les expériences passées encouragent (souvenirs positifs) ou découragent (souvenirs négatifs, traumas) la poursuite de cet objectif.

#### 1.3.1 Exemple :

$$M_{graph}(t) = \alpha [S^+(t) - S^-(t)] - \gamma T_{trauma}(t). \quad (6)$$

- $S^+(t)$  : somme (pondérée) des souvenirs jugés **positifs** et pertinents,
- $S^-(t)$  : idem pour les **souvenirs négatifs**,
- $T_{trauma}(t)$  : intensité d'un trauma similaire déjà vécu,
- $\alpha, \gamma$  : coefficients d'influence.

### 1.4 Les 16 Variables Principales $\{P_i(t)\}$

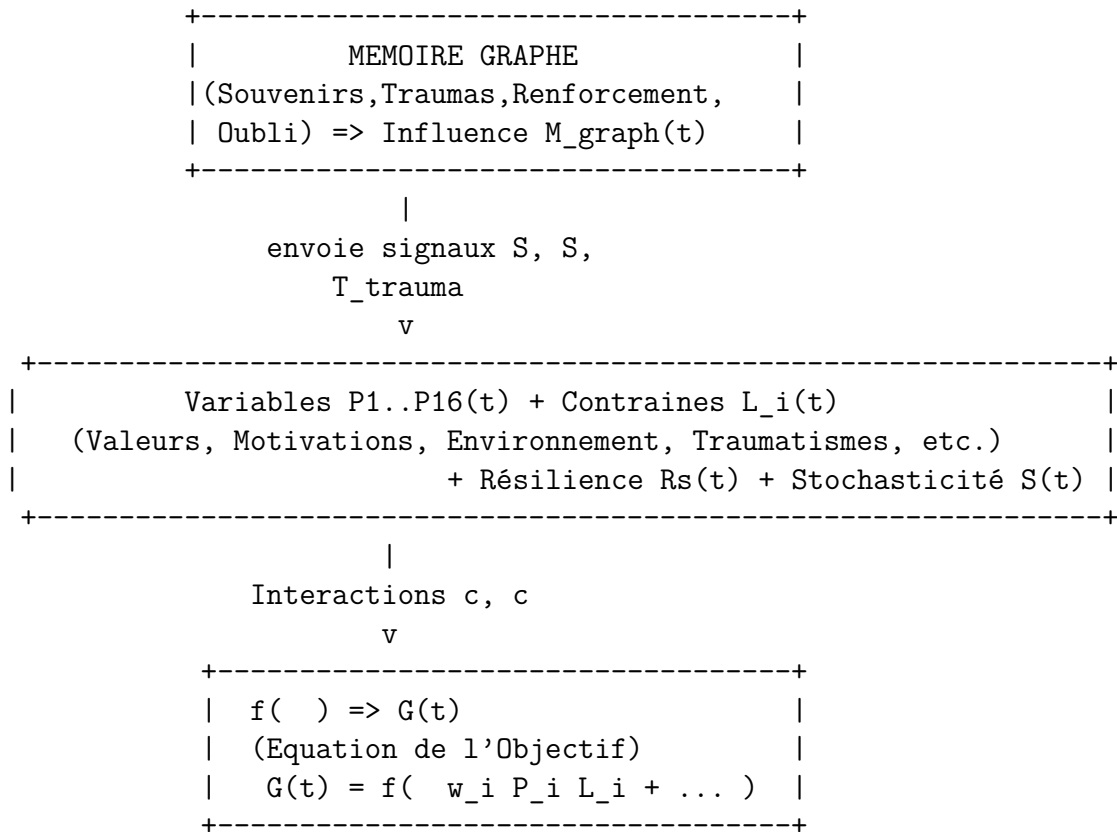
1.  $V(t)$  : Valeurs personnelles, évoluant avec l'apprentissage.
2.  $M(t)$  : Motivations (intrinsèques, extrinsèques).
3.  $E(t)$  : Expériences personnelles (passées), reliées à la mémoire graphe.
4.  $S(t)$  : Sentiments et émotions (composant plus fin que la variable stochastique).
5.  $C(t)$  : Clarté de la vision (de l'objectif).
6.  $En(t)$  : Environnement (opportunités, contraintes extérieures).
7.  $T(t)$  : Compétences et talents (en progression).
8.  $B(t)$  : Besoins fondamentaux (hiérarchie à ne pas négliger).
9.  $Mo(t)$  : Modèles et inspirations (mentors, figures de réussite).
10.  $K(t)$  : Connaissance de soi (incluant aptitudes et limites).
11.  $Cr(t)$  : Croyances personnelles, parfois rigides ou modifiables.
12.  $D(t)$  : Volonté de dépassement (reliée à la confiance, la motivation).
13.  $Ci(t)$  : Circonstances de la vie (accidents, événements imprévus).
14.  $Em(t)$  : Souvenirs émotionnels (ancrés dans la mémoire graphe).

15.  $R(t)$  : Regrets et nostalgie (peuvent influencer la direction des objectifs).
16.  $Tr(t)$  : Traumatismes (impact majeur sur les choix futurs).

## 1.5 Synthèse et Compléments

- **Temporalité** : Toute variable  $\{P_i(t)\}$  est fonction du temps, avec des échelles pouvant différer (croyances évoluant plus lentement que les émotions).
- **Contexte et limites** : Les contraintes  $\{L_i(t)\}$  traduisent le cadre externe (temps, ressources), adaptant l'intensité de chaque variable.
- **Résilience** :  $Rs(t)$  représente la capacité à surmonter échecs et traumatismes.
- **Stochasticité** :  $S(t)$  formalise l'aléa (opportunités, crises, événements fortuits).
- **Mémoire Graphe** : Nouvelle brique permettant d'intégrer les retours d'expérience passés (réussites, erreurs, traumatismes) sous forme d'un signal global ou d'ajustements de coefficients.
- **Fonction  $f$**  : La forme concrète de  $f$  (linéaire, logistique, etc.) dépend du contexte (applications de coaching, support thérapeutique, etc.).

## 1.6 Schéma Final (Vue d'Ensemble)



- Les **flèches** indiquent que les souvenirs passés (positifs, négatifs, traumas) peuvent ajuster le calcul de  $\{w_i(t)\}$  ou ajouter/retirer un **terme** dans  $G(t)$ .
- On combine ensuite l'ensemble (incluant interactions, résilience, etc.) dans la fonction  $f$ , pour obtenir la **valeur finale** de l'objectif  $G(t)$  à l'instant  $t$ .

## Conclusion

Le modèle *Détermination Dynamique des Objectifs (MDDO)* est déjà solide pour représenter la **complexité** de la définition d'objectifs (prise en compte de multiples variables, résilience, interactions, terme aléatoire). L'ajout du **principe de la Mémoire Graphe** lui confère une **dimension contextuelle et historique** : on ne se fixe plus un objectif sans considérer nos expériences passées – quelles soient positives, négatives ou traumatiques.

Ainsi, on obtient :

- Une **vision globale** intégrant la dynamique personnelle (les 16 variables, la résilience, etc.) et
- Un **retour mémoire** (le Graphe) qui pèse sur la façon dont on pondère ou on inhibe certains choix.

Dans une **implémentation pratique**, la Mémoire Graphe fournirait à chaque instant  $t$  un signal  $\{M_{graph}(t)\}$  (ou plusieurs variables) qui viendrait moduler la formule de  $G(t)$ . Cette révision **harmonise** le module de détermination des objectifs avec les autres éléments du système (MCEE, prise de décision réfléchie, mécanisme de rêve, etc.), en soulignant la place centrale des souvenirs et de l'apprentissage continu.