

CLASSE : Méthodes d'apprentissage des transformateurs

1. blur guidance ; Gaussian blur guidance (guidage par flou gaussien)
2. classifier guidance (CG) ; classifier guidance method [guidage avec classificateur ; méthode de guidage avec classificateur ; guidage par classificateur (CG)]
3. classifier-free guidance (CFG) ; classifier-free guidance method [guidage sans classificateur (CFG); méthode de guidage sans classificateur]
4. diffusion process ; diffusion (processus de diffusion ; diffusion)
5. long sequence time-series forecasting (LSTF) [prédiction de séries temporelles de longues séquences (LSFT) ; prédiction de longues séries temporelles ; prévision de longues séries chronologiques]
6. self-attention guidance (SAG) [guidage par autoattention (SAG)]

‘transformer learning method’	‘méthode d’apprentissage des transformateurs’
Variant	Variante
Synonym	Synonyme
GAUSSIAN BLUR GUIDANCE	
Definition	Définition
Transformers’ learning method based on Gaussian blur that is used by self-attention guidance to filter the intermediary information to be improved by the self-attention maps.	Méthode d’apprentissage des transformateurs basée sur l’emploi du flou gaussien par le guidage par autoattention pour filtrer les informations intermédiaires à soumettre aux cartes d’autoattention pour amélioration.
Syntactic Cooccurrence	Cooccurrence syntaxique
Lexical Relations	Relations lexicales
Context	Contexte
As a straightforward solution to improve sample quality, blur guidance uses the eliminated information resulting from Gaussian blur to guide intermediate samples, exploiting the benign property of Gaussian blur that it naturally removes fine-scale details. [Hong et al. 2023]	Étant donné que le flou se produit naturellement dans des images, le guidage par flou gaussien empêche les signaux de sortie de s’écarter de manière significative du signal d’origine en les améliorant par les informations des reconstructions intermédiaires retenues pendant le processus de diffusion. [Kejriwal 2024]

CLASSIFIER GUIDANCE (CG), N.	GUIDAGE AVEC CLASSIFICATEUR (CG), N.
‘transformer learning method’	masc. ‘méthode d’apprentissage des transformateurs’

Variant	Variante
Synonym	Synonyme
CLASSIFIER GUIDANCE METHOD	MÉTHODE DE GUIDAGE AVEC CLASSIFICATEUR ; GUIDAGE PAR CLASSIFICATEUR
Definition	Définition
Learning method that consists in adding a supplementary classifier to a diffusion model to allows for a conditioning-compliant sampling of noised data to be used during the denoising process.	Méthode d'apprentissage qui consiste à doter un modèle de diffusion d'un classificateur supplémentaire pour lui permettre de générer des échantillons de données bruitées conformes au conditionnement à utiliser lors du débruitage.
, Syntactic Cooccurrence	Cooccurrence syntaxique
Lexical Relations	Relations lexicales
Context	Contexte
Introduced recently to trade off mode coverage and sample fidelity in conditional diffusion models post training, classifier guidance combines the score estimate of a diffusion model with the gradient of an image classifier, which requires training a separate image classifier. [Ho and Salimans 2021]	Le guidage avec classificateur, proposé par les chercheurs Dhariwal et Nichol (2021), renforce le conditionnement dans le cadre du processus de diffusion en modifiant la prédiction à l'aide d'un second réseau de neurones et permet d'obtenir des résultats plus fidèles au conditionnement. [Alcène Racicot 2023].

CLASSIFIER-FREE GUIDANCE (CFG), N. 'transformer learning method'	GUIDAGE SANS CLASSIFICATEUR (CFG), N. masc. 'méthode d'apprentissage des transformateurs'
--	---

Variant	Variante
Synonym	Synonyme
CLASSIFIER-FREE GUIDANCE METHOD	MÉTHODE DE GUIDAGE SANS CLASSIFICATEUR
Definition	Définition
Diffusion-transformers' learning method that does not require any supplementary classifier to a diffusion model, using only a guidance weight to obtain a conditioning-compliant sampling of noised data.	Méthode d'apprentissage des transformateurs de diffusion qui ne requiert pas aucun classificateur supplémentaire au modèle de diffusion, qui n'utilise qu'un poids de guidage pour obtenir un échantillonnage de données bruitées conforme au conditionnement.
Syntactic Cooccurrence	Cooccurrence syntaxique
Lexical Relations	Relations lexicales
Context	Contexte
Given that an additional classifier model needs to be trained on noisy data and thus complicates the training pipeline, we explore the classifier-free guidance as an alternative method that allows for achieving the same effect of boosting the perceptual quality without requiring an auxiliary classifier. [Ho and Salimans 2021]	Le guidage sans classificateur poursuit le même but [orientation de la diffusion et meilleur conditionnement pour l'échantillonnage], sans entraîner un réseau de neurones supplémentaire, mais introduisant un poids de guidage qui permet de définir l'intensité de la technique. [Alsène Racicot 2023]

DIFFUSION PROCESS, N. 'transformer learning method'	PROCESSUS DE DIFFUSION, N. fém. 'méthode d'apprentissage des transformateurs'
Variant	Variante

Synonym		Synonyme	
DIFFUSION		DIFFUSION	
Definition		Définition	
Transformer learning method that is based on noising and denoising data to obtain better results that integrate all the important details learnt.		Méthode d'apprentissage des transformateurs basée sur le bruitage et le débruitage des données afin d'obtenir de meilleurs résultats intégrant tous les détails importants appris.	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
Lexical Relations		Relations lexicales	
Types of diffusion process	blurred [~] (or blurring) cold [~] direct [~]; forward [~] hot [~] indirect [~]; reverse [~]; reverse-time [~] joint conditional reverse [~]	Types de processus de diffusion	[~] par floutage [~] à froid [~] direct (ou [~] avant) [~] à chaud [~] indirect (ou [~] inverse) [~] inverse conditionnel commun
Realization verb	to accelerate [ART ~] to execute [ART ~] to guide [ART ~] to revert [ART ~]	Verbe de réalisation	accélérer [ART ~] exécuter [ART ~] guider [ART ~] inverser [ART ~]
Frequent Expressions		Expressions fréquentes	
[~] approximation [~] transform _(N) conditioning [of ART ~] transition kernel [of ART ~]		approximation [de ART ~] transformé _(N, masc.) [de ART ~] conditionnement [de ART ~] noyau transitionnel [de ART ~]	
Note		Note	
		Le processus de diffusion est mieux défini par « modification des données d'entrée » et « récréation » (en lieu et place de « bruitage » et « débruitage ») car, désormais, il existe d'autres techniques de diffusion : par transformation (floutage, enneigement, etc.) et dégradation (défloutage, déenneigement, etc.). Voir l'article de Bansal et al. (2023).	
Context		Contexte	
We consider the formulation introduced by prior authors, which expresses the diffusion process as a continuous-time operation through which diffusion-based models produce samples by reversing a corruption (noising) process to be able to denoise their inputs for each timestep. [Stevens et al. 2023]		Le processus de diffusion modifie les images et autres types de données par ajout progressif du bruit gaussien, puis annule de manière itérative la diffusion directe effectuée à l'aide de paramètres jugés importants. [Précieux 2024]	

LONG SEQUENCE TIME-SERIES FORECASTING (LSTF), N. 'transformer learning method'	PRÉDICTION DE SÉRIES TEMPORELLES DE LONGUES SÉQUENCES (LSTF), N. fém. 'méthode d'apprentissage des transformateurs'
--	---

Variant		Variante	
Synonym		Synonyme	
TIME-SERIES FORECASTING		PRÉDICTION DE LONGUES SÉRIES TEMPORELLES ; PRÉVISION DE LONGUES SÉRIES TEMPORELLES ; PRÉVISION DE LONGUES SÉRIES CHRONOLOGIQUES	
Definition		Définition	
Learning method of transformer models based on their ability to predict future long sequences using previous ones and efficiently capture long-range dependency coupling between output and input.		Méthode d'apprentissage des transformateurs basée sur leur capacité à prédire des séquences de données grâce aux précédentes et à effectuer efficacement des couplages de longues dépendances entre entrées et sorties.	
Syntactic Cooccurrence		Cooccurrence syntaxique	
Lexical Relations		Relations lexicales	
Types of LSTFs	multivariate [~] univariate [~]	Types de LSTF	[~] multivariée [~] univariée
Intensifier	high/higher [~]	Intensificateur	[~] de haut niveau/ plus aboutie
Realization verb	to achieve [ART ~] to research [on ART ~]	Verbe de réalisation	réaliser [ART ~] mener des recherches [sur ART ~]
Frequent Expressions		Expressions fréquentes	
[~] problem (= LSTF problem) [~] result research [on ART ~]		problème [de ART ~] ; problème de LSTF résultat [de ART ~] recherche [sur ART ~]	
Note		Note	
		D'après Zhou et al. (2021), le modèle de transformateur qui réalise l'un des plus hauts niveaux de LSTF est le modèle informateur (<i>Informer</i>).	
Context		Contexte	
Long sequence time-series forecasting (LSTF) demands a high prediction capacity of the model, which is the ability to capture precise long-range dependency coupling between output and input efficiently. [Zhou et al. 2021]		Le potentiel des transformateurs pour la prévision des séries temporelles est particulièrement prometteur, au vu de leur technique aboutie de prédiction de séries temporelles de longues séquences (LSTF). [Karzhev 2024]	

SELF-ATTENTION GUIDANCE (SAG), N.	GUIDAGE PAR AUTOATTENTION (SAG), N.
'transformer learning method'	masc. 'méthode d'apprentissage des transformateurs'

Variant	Variante
Synonym	Synonyme
Definition	Définition
Transformers' diffusion method aimed to orientate diffusion to obtain high-quality output images by using self-attention maps that improve the intermediary information already filtered through Gaussian blur.	Méthode de diffusion des transformateurs qui vise à orienter la diffusion pour obtenir des images de sortie de grande qualité en utilisant des cartes d'autoattention qui améliorent les informations intermédiaires déjà filtrées par flou gaussien.
Syntactic Cooccurrence	Cooccurrence syntaxique
Lexical Relations	Relations lexicales
Context	Contexte
Self-Attention Guidance (SAG) adversarially blurs the region that contains salient information using the self-attention map of diffusion models and guides diffusion models with the residual information, thus boosting the quality and reducing the artifacts through self-conditioning. [Hong et al. 2023]	Le guidage par autoattention (SAG), qui ambitionne de pallier les carences des autres types de guidage, se sert des échantillons intermédiaires, que le principe de guidage par flou permet de guider en utilisant les informations éliminées grâce au flou gaussien. [Kejriwal 2024]