



Logo Partenaires à insérer

Logo de la structure candidate

Les territoires s’engagent pour la nature en Hauts-de-France

Partenaires

# Qu’est-ce que «territoires engagés pour la Nature» ?

« Territoires engagés pour la nature » (TEN) est un dispositif d’ingénierie territoriale visant à faire émerger, reconnaître et accompagner l’engagement des collectivités de niveau infra-départemental qui présentent des projets de territoire en faveur de la biodiversité. Ces projets contribuent à la mise en œuvre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité, qui a vocation à être précisée et adaptée aux enjeux régionaux dans le cadre d'une Stratégie Régionale Biodiversité.

Le dispositif est mis en œuvre au niveau régional sur la base d’orientations partagées nationales. Il vise ainsi à concrétiser le « pari des territoires » pour la reconquête de la biodiversité, en s’appuyant sur les Régions, cheffes de file des collectivités en matière de biodiversité et le cas échéant sur la mise en place d’Agences régionales de la biodiversité.

La mise en œuvre du dispositif permet :

* De faire de la biodiversité un domaine d’intervention mieux connu et mieux intégré dans la gestion et le développement territorial, au carrefour des politiques sectorielles
* De permettre et reconnaître un nombre toujours croissant d’engagements des collectivités dans des stratégies et des projets ambitieux de reconquête de la biodiversité ;
* De mobiliser les collectivités dans le cadre de l’agenda pour l’action du plan biodiversité et dans la perspective des échéances internationales en 2020 et d’assurer la pérennité de cette mobilisation.

# Objectifs

L’objectif de *Territoire Engagé pour la Nature* est de favoriser l’engagement des collectivités en faveur de la biodiversité. TEN ne requiert pas de niveau de départ : le dispositif s'adresse à toutes les collectivités et leurs groupements, quel que soit leur niveau initial de prise en compte des enjeux biodiversité. C’est la démarche de progrès qui est recherchée. L’ambition est de faire progresser le plus grand nombre de collectivités vers une meilleure prise en charge des enjeux de biodiversité dans tous leurs domaines de compétence.

*Territoire Engagé pour la Nature* est ouvert à toutes les collectivités de niveau infra départemental :

Établissements publics de coopération intercommunale (communautés de communes, communautés d’agglomération, Communautés urbaines) ;

Territoires de projets qui travaillent dans un champ plus large (Pôle d’Equilibre Territorial et Rural, Pôle Métropolitain)

Communes

*Territoire Engagé pour la Nature est une opportunité pour :*

* Renforcer ses compétences et son projet de territoire avec une prise en compte de la biodiversité à tous les niveaux ;
* Fédérer les acteurs du territoire dans une stratégie territoriale et partenariale cohérente ;
* Favoriser le dialogue environnemental et le lien avec les citoyens ;
* Bénéficier d’un appui technique privilégié en amont pour faciliter le montage de projet;
* D'inciter et faciliter les partenariats et synergies locales ;
* Faciliter les démarches de dépôts de dossiers d’autorisation, de financements des projets relatifs à la biodiversité de la structure ;
* Avoir accès au club des engagés et aux différents services associés (journée de partage d’expériences, évènements réseau divers) ;

# VOTRE STRUCTURE EN QUELQUES POINTS

Nom de la structure

Nom du président

Adresse

Code postal

Ville

Département

Région

Site internet de la structure

La structure candidate est :  Une commune

Une communauté de communes

Une communauté d’agglomération

Une communauté urbaine

Une métropole

Un syndicat mixte

Pour les communes et syndicats mixtes, nom de l’intercommunalité du périmètre géographique de votre structure :

Nom et délégation de l’élu(e) principalement en charge de la biodiversité et référent du dossier Territoire Engagé pour la nature :

Liste des partenaires associés à la démarche :

Les réponses au questionnaire ont été coordonnées par :

Interlocuteur (précisez la fonction) :

Contact (téléphone et courriel) :

Présence ou non d’ICPE dans le périmètre de votre structure :

Compétences optionnelles en matière d’environnement le cas échéant de la structure :

Autres collectivités œuvrant sur le territoire avec des champs de compétence eau / biodiversité :

Existence sur le territoire de votre structure d’un SAGE, charte PNR, SCOT, ...:

La collectivité dispose-t-elle de propriétés foncières (hors zone urbanisée du PLU(I)) ?:

Veuillez présenter de manière synthétique (40 lignes maximum) le projet de votre structure pour son territoire en matière de préservation et de restauration de la biodiversité, pour les 3 prochaines années. Vous pouvez donner des exemples d’actions envisagées. Si vous avez déjà établi un plan Biodiversité, indiquez un lien web où le télécharger

**LEGENDE**

Action déjà réalisée ou faisant partie des pratiques courantes de la structure

Action non encore réalisée mais que la structure souhaite mettre en œuvre dans un avenir proche (< 3ans)

# CHAPITRE 1 CONNAISSANCE

## La structure associe-t-elle des acteurs locaux ou régionaux à la mise en œuvre de sa stratégie de préservation de la biodiversité ?

Non

/ Oui

Si oui, qui ?

/ Autres collectivités locales. Lesquelles :

/ Associations naturalistes et de protection de l’environnement

/ Entreprises

/ Agriculteurs

/ Architectes, paysagistes, sociologues, scientifiques, etc.

/ Habitants, public scolaires, etc.

/ Autres :

## La structure a-t-elle pris en compte la gestion des espaces privés dans sa politique de planification (chartes, cahier des charges de lotissements, zones d’activités économiques, commerciales, industrielles, etc.) ?

Non

/ Oui, lesquels et comment :

## La structure a-t-elle cartographié des habitats naturels ?

Non

/ Oui, à quelle échelle :

Selon quel référentiel / CORINE biotopes/EUNIS

/ Natura 2000

/ Les deux (CORINE biotopes/EUNIS et Natura 2000)

/ Autre :

## La structure a-t-elle mis en place un ou des état(s) des lieux de la biodiversité ou diagnostic(s) écologique(s) de son territoire ?

Non

/ Oui

Sous quelle forme ? / Études faune, flore, habitat

/ Atlas de la biodiversité

/ Diagnostic écologique urbain complet

/ Autre. Précisez:

## La structure a-t-elle intégré la préservation de la biodiversité dans les démarches suivantes ?

/ Plan, stratégie ou schéma Biodiversité

/ Agenda 21

/ Plan Climat / PCAET

/ Plan de déplacement urbain (circulation douce, randonnées, etc.)

/ Contrat de ville, contrat urbain de cohésion sociale, quartiers prioritaires, etc.

/ Autre, précisez:

## La structure a-t-elle mené un diagnostic pour la mise en place de la trame verte et bleue limitant la fragmentation des habitats naturels ?

Non

En cours

/ Oui

Selon quelle méthodologie ?

Avec un plan d’action, précisez :

## La structure a-t-elle mis en place des actions en faveur de la biodiversité dans l’aménagement de son territoire ?

Non

/ Oui

/ Préservation des fonctionnalités écologiques (connectivité des habitats naturels, circuit de l’eau, etc.), précisez :

/ Préservation des sols (conservation et réutilisation de la terre locale, construction sur pieux, structure autoportée, etc.), précisez :

/ Préservation des bords de chemins ruraux :

/ Autres :

## La structure soutient-elle l’activité et/ou le développement de circuits courts de distribution liés à l’agriculture, la sylviculture ou la pêche locale (AMAP, etc.) ?

Non

/ Oui, précisez :

## La structure soutient-elle l’installation ou le maintien d’exploitations agricoles, sylvicoles ou halieutiques respectueuses de l’environnement (agriculture biologique, agroforesterie, etc.) ?

Non

/ Oui, précisez :

# FICHE ACTION 1  CONNAISSANCE

Titre de l’action :

Organisme /institution en charge de la mise en œuvre :

Services de la structure associés :

Partenaires associés :

Budget :

Partenaires financiers :

Partenaires techniques :

Date de début :

Date de fin (prévue si l’action est en cours) :

Objectifs (1500 signes maximum) :

Mesures mises en œuvre (2500 signes maximum) :

Résultats / impact pour la biodiversité (1500 signes maximum) : Précisez la méthode, les indicateurs qui permettront de faire le suivi et d’évaluer la réalisation de l’action.

Partenaires financiers éventuels :

Nom de fichier de la photographie jointe (haute résolution, format JPG) :

Légende de la photographie jointe (150 signes maximum) :

### Cette fiche est à dupliquer pour chaque action entrant dans la thématique « connaissance »

**LEGENDE**

Action déjà réalisée ou faisant partie des pratiques courantes de la structure

Action non encore réalisée mais que la structure souhaite mettre en œuvre dans un avenir proche (< 3ans)

# CHAPITRE 2 ACTION EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE LOCALE

*Ce chapitre vise à mettre en exergue les démarches que votre structure met en œuvre ou souhaite mettre en œuvre dans un avenir proche pour intégrer la préservation de la biodiversité sur son territoire.*

## Quelles mesures sont mises en œuvre pour préserver la biodiversité dans les espaces du territoire de la structure (plusieurs réponses possibles) ?

Les espaces gérés par la structure (en régie ou en sous-traitance) correspondent à l’ensemble des espaces publics tels que les parcs et jardins, espaces naturels, cimetières, terrains de sport, voirie, et espaces verts d’accompagnement de voies, espaces d’accompagnement d’habitat ou d’équipements publics ou privés, etc.



**Végétalisation**

/ Utilisation d’essences végétales adaptées aux conditions locales (pédologiques, météorologiques, accueil de la faune…)

/ Fleurissement en utilisant des plantes vivaces en priorité

/ Végétalisation des ronds-points et îlots directionnels avec une gestion extensive

/ Développement de la végétalisation des bâtiments

/ Fauche tardive des espaces en herbe

/ Plan de fauche pluriannuel (zones fauchées seulement 1 année sur 2 ou 3)

/ Maintien de zones en friche et de zones-refuges

/ Limitation des fauches des accotements routiers et des bords de chemins ruraux

/ Création de haies d’essences variées et adaptées aux conditions locales

/ Plantation d’arbres d’essences variées et adaptées aux conditions locales

/ Préservation de vieux arbres à cavités et d’arbres morts sur pied

/ Recherche d’une identité paysagère locale

/ Génie végétal adapté aux ripisylves

/ Autres :



**Sols**

/ Intégration de légumineuses (fabacées) dans les parterres (fixation de l’azote)

/ Utilisation de semis d’engrais verts

/ Maintien de bois mort au sol, maintien de la laisse de mer sur le littoral

/ Utilisation de compost produit localement (déchets verts ou fermentescibles issus de l’alimentation, etc.)

/ Encouragement de l’enherbement spontané des surfaces stabilisées, des cheminements, des pieds d’arbres (avec surveillances et traitements des E.E.E)

/ Restauration des sols après démantèlement des sites construits

/ Autre :

**Fonctions écologiques**

/ Sensibilisation à la pollinisation et au cycle du vivant via les pollinisateurs sauvages et l’apiculture

/ Plantation de plantes mellifères adaptées aux conditions locales

/ Création de micro-milieux : mares, zones humides, prairies, murets de pierres sèches, etc.

/ Utilisation de techniques alternatives pour lutter contre les ravageurs (compagnonnage, lutte biologique intégrée, etc.)

/ Gestion pastorale extensive

/ Autre :

## La structure pratique-t-elle le paillage des plantations?

Non

/ Oui

Si oui, quel type de paillage est utilisé ? /Paillage local autoproduit (paille/broyage des résidus de taille…)

/Autre :

## Quelles sont les pratiques en matière d’usage ou de non-usage des produits phytosanitaires ou biocides sur les espaces au sein de votre périmètre ?

## La structure encourage-t-elle des projets portant sur la diversité cultivée (vergers et potagers conservatoires, protection des espèces ou sous-espèces ou variétés en voie de disparition) ?

Non

/ Oui, précisez :

## La structure met-elle en place des programmes d’espèces protégées ou menacées (exemples : protection des chiroptères, aménagement de clochers d’église pour la nidification de la Chouette effraie, protection des nids d’hirondelles lors de rénovation de bâtiments, etc.) ?

Non

/ Oui

Si oui, un suivi scientifique est-il assuré ?  Non

/ Oui

Citez les espèces ou groupes d’espèces concernés et la ou les structures scientifiques d’appui :

## La structure dispose-t-elle de programmes de protection d’espèces indicatrices du fonctionnement écologique des milieux (exemple : poissons migrateurs, mollusques, pollinisateurs sauvages, etc.) ?

Non

/ Oui

Si oui, un suivi scientifique est-il assuré ?  Non

/ Oui

Citez les espèces ou groupes d’espèces concernés, la ou les thématiques ou complémentarités des milieux abordés et la ou les structures scientifiques d’appui:

## Existe-t-il des mesures de gestion des proliférations de populations d’espèces végétales ou animales envahissantes?

Non

/ Oui, quelles espèces :

Quelles mesures:

Hormis les éventuelles opérations d’arrachage ou d’éradication ou de régulation, un plan de prévention et de gestion à long terme a-t-il été établi (décloisonnement, désaménagement, renaturation, diversification de la palette végétale, pâturage, etc.) ?

Non

/ Oui, quelles mesures :

# FICHE ACTION 2 : BIODIVERSITÉ LOCALE

Titre de l’action :

Organisme /institution en charge de la mise en œuvre :

Services de la structure associés :

Partenaires associés :

Budget :

Partenaires financiers :

Partenaires techniques :

Date de début :

Date de fin (prévue si l’action est en cours) :

Objectifs (1500 signes maximum) :

Mesures mises en œuvre (2500 signes maximum) :

Résultats / impact pour la biodiversité (1500 signes maximum) : Précisez la méthode, les indicateurs qui permettront de faire le suivi et d’évaluer la réalisation de l’action.

Partenaires financiers éventuels :

Nom de fichier de la photographie jointe (haute résolution, format JPG) :

Légende de la photographie jointe (150 signes maximum) :

### Cette fiche est à dupliquer pour chaque action entrant dans la thématique « connaissance »

**LEGENDE**

Action déjà réalisée ou faisant partie des pratiques courantes de la structure

Action non encore réalisée mais que la structure souhaite mettre en œuvre dans un avenir proche (< 3ans)

# CHAPITRE 3 ACTION EN FAVEUR DE LA GESTION DU TERRITOIRE

*Ce chapitre vise à mettre en exergue les démarches que votre structure met en œuvre ou souhaite mettre en œuvre concernant la gestion de son territoire.*

## Données statistiques du territoire considéré :

Nombre d’habitants : 

Superficie de la structure : ha

Superficie urbaine (terres artificialisées) : ha

Superficie de terres agricoles : ha

Superficie de milieux naturels : ha

Carte de l’occupation des sols si existante :



## La structure comprend-elle des espaces naturels (Natura 2000, arrêté de protection de biotope, RNN, ZNIEFF, RNR, etc.) ?

Non

/ Oui

Lesquels ?

Ratio de la surface urbaine sur la surface totale du territoire : %

L’évolution démographique de votre structure depuis les 20 dernières années est-elle positive :

Non

Oui

## Parmi les mesures suivantes de préservation de la biodiversité, quelles sont celles qui sont définies dans les documents d’urbanisme qui s’appliquent à votre territoire (SCoT, PLUi ou PLU)?

/ Délimitation des réservoirs de biodiversité

/ Délimitation de la trame verte et bleue dans le plan de zonage

/ Orientations d’aménagement et de programmation spécifique à la biodiversité, la nature en ville, la trame verte et bleue

/ Protection de la ressource en eau potable

/ Protection de zones humides supplémentaires au SAGE

/ Protection des jardins familiaux et collectifs

/ Définition d’objectifs de maintien ou de création d’espaces verts dans les zones ouvertes à l’urbanisation

/ Densification du bâti existant (concept consistant à construire à l’intérieur des limites de la ville ou dans les espaces existants entre les bâtiments)

/ Patrimoine arboré (espaces boisés classés, prescriptions paysagères, etc.)

/ Emplacements réservés pour la création d’espaces verts ou continuités écologiques

/ Inventaire des chemins ruraux

/ Préconisation de plantation d’essences végétales adaptées aux conditions locales (pédologiques, météorologiques, accueil de la faune…)? Précisez :

/ Autres (précisez) :

## Quels sont les outils mobilisés par votre structure pour maîtriser l’urbanisation:

Droit de préemption urbain (DPU)

Zone d’aménagement différé (ZAD)

Convention SAFER

Convention Établissement public foncier

Espace naturel sensible (ENS)

Avez-vous demandé une délégation ENS ?

Non

Oui

Non concerné (politique ENS non déployée au niveau départemental)

Zone Agricole Protégée (ZAP)

Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PENAP ou PAEN)

Application du versement pour sous-densité sans exonération

Application de taux variables des taxes locales en fonction des zonages

Application de la taxe de gestion des eaux pluviales

Autres (précisez) :

## La structure met-elle en œuvre des programmes en faveur du non-étalement urbain ?

Non

/ Oui, lesquels :

## Décrivez l’évolution de la consommation du foncier passé et futur de votre territoire

## La structure a-t-elle mis en place des programmes de gestion alternative des eaux pluviales ?

Non

/ Oui

Si oui, s’agit-il de ? / Récupération des eaux de pluie

/ Réseau de noues

/ Bassins de lagunage

/ Traitement des effluents (eaux grises) par phytoépuration

/ Renaturation des berges

/ Réouverture de cours d’eau

/ Reméandrage

/ Utilisation des bassins d’orage en parc ou zone humide

/ Économie d’eau d’arrosage

/ Fontaines d’agrément en circuit fermé

 / Autres :

## La structure mène-t-elle des actions pour limiter l’érosion et le ruissellement ?

Non

/ Oui, lesquelles :

## La structure mène-t-elle des programmes de gestion de ses milieux naturels ?

Non

/ Oui, lesquelles :

# FICHE ACTION 3 : GESTION DU TERRITOIRE

Titre de l’action :

Organisme /institution en charge de la mise en œuvre :

Services de la structure associés :

Partenaires associés :

Budget :

Partenaires financiers :

Partenaires techniques :

Date de début :

Date de fin (prévue si l’action est en cours) :

Objectifs (1500 signes maximum) :

Mesures mises en œuvre (2500 signes maximum) :

Résultats / impact pour la biodiversité (1500 signes maximum) : Précisez la méthode, les indicateurs qui permettront de faire le suivi et d’évaluer la réalisation de l’action.

Partenaires financiers éventuels :

Nom de fichier de la photographie jointe (haute résolution, format JPG) :

Légende de la photographie jointe (150 signes maximum) :

### Cette fiche est à dupliquer pour chaque action entrant dans la thématique « connaissance »

**LEGENDE**

Action déjà réalisée ou faisant partie des pratiques courantes de la structure

Action non encore réalisée mais que la structure souhaite mettre en œuvre dans un avenir proche (< 3ans)

# CHAPITRE 4 ACTION EN FAVEUR DE L’ÉDUCATION CITOYENNE A LA NATURE

*Ce chapitre Biodiversité et Citoyenneté vise à mettre en exergue les démarches que votre structure met en œuvre ou souhaite mettre en œuvre pour associer les citoyens et acteurs locaux à la préservation de la biodiversité.*

## La structure met-elle en œuvre un programme de formation sur la biodiversité pour les agents des différents services?

Non

/ Oui

Quels services sont concernés :

Quelles catégories d’agents ?

Exemples de formations :

## La structure met-elle en œuvre un programme de suivi et d’observation naturaliste de la biodiversité impliquant ses agents de manière active (Protocole Papillons Gestionnaires, Florilèges Prairies urbaines ou Observatoire participatif des Vers de Terre par exemple) ?

Non

/ Oui, précisez :

## Quelle communication accompagne les actions engagées par la structure ?

/ Reportages réguliers dans les journaux de la structure

/ Publication régulière de communiqués de presse sur les actions en faveur de la biodiversité

/ Création et publication de brochures (par exemple : livrets sur les spécificités régionales)

/ Animation d’un espace ressource sur la nature sur le site Internet de la structure

/ Participation active aux journées de campagne sur la protection de l’environnement (exemple : journée des zones humides, Fête de la nature, Journée internationale des océans ou de la montagne, etc.)

/ Annonce de concours locaux (exemple : concours de photographies, de jardins écologiques)

/ Panneaux pédagogiques sur sites

/ Lieu permanent de sensibilisation (maison de la nature, etc.)

/ Sensibilisation à la réduction des pollutions domestiques de l’eau (exemple : produits d’entretien écologiques, huiles, solvants, médicaments, etc.)

/ Autres (précisez) :

## La structure met-elle en place des processus participatifs relatifs à la biodiversité ?

**Observation et connaissance**

**La structure a-t-elle mis en place des processus participatifs de collecte de données d’observation naturalistes par les habitants (sciences participatives) ?**

Non

/ Oui

Si oui, lesquelles :

/ Observatoire de la biodiversité des jardins (papillons, escargots, coléoptères, oiseaux)

/ Suivi photographique des insectes pollinisateurs (SPIPOLL)

/ Sauvages de ma rue

/ Observatoire des saisons

/ Observatoire local de la biodiversité

/ Autres (autres protocoles d’observation Vigie-nature, protocoles d’observation locaux, bases de données collaboratives type visio-faune, inventaires éclairs ou bioblitz, etc.), précisez :

**Planification et action**

**La structure a-t-elle mis en place des processus participatifs de décision et d’action associant les habitants et acteurs locaux au sujet de la biodiversité ?**

Non

/ Oui

Si oui, lesquels :

/ Conseil local de la biodiversité, précisez :

/ Budget participatif sur les questions relatives à la biodiversité

/ Réalisation d’hôtels à insectes, pose de nichoirs à oiseaux ou de dispositifs pour les chiroptères, etc.

/ Appropriation des espaces et milieux naturels avec les habitants (hors jardins partagés, familiaux ou d’insertion) comme : végétalisation de l’espace public, plantations citoyennes d’arbres, de plantes, micro-fleurissement, chantier-nature, incroyables comestibles, etc.

/ Recensement et mise en valeur des initiatives citoyennes relative à la biodiversité (portail web, documentation, etc.)

/ Soutien à des associations pour développer des actions citoyennes sur la biodiversité

## Quel type d’actions d’éducation à l’environnement et à la biodiversité la structure met-elle en place ?

/ Sensibilisation au jardinage naturel

/ Élaboration de sentiers « nature »

/ Organisation de visites de découverte nature

/ Mise en place d’une ferme pédagogique

/ Mise en place d’une mare pédagogique

/ Mise en place d’un potager ou verger pédagogique

/ Subventions à des associations d’éducation à l’environnement

/ Organisation de visite de terrain pour les élus de la structure (membres du conseil municipal ou communautaire) sur des sites protégés (parc naturel terrestre ou marin, réserves naturelles nationales ou régionales, réserves intégrales, réserves de biosphère, conservatoires, etc.) afin de les sensibiliser

/ Autres (précisez) :

## La structure met-elle à disposition des espaces publics pour des :

/ Jardins familiaux ou ouvriers (parcelles individuelles)

/ Jardins partagés (parcelles collectives) ?

/ Jardins d’insertion

Si oui, la structure a-t-elle mis en place un dispositif d’accompagnement des jardiniers (animation, formation, aide matérielle, etc.) ?  Non

/ Oui

## La structure collabore-t-elle avec des partenaires privés pour la réalisation de jardins familiaux, partagés ou d’insertion sur les propriétés de ces partenaires privés ?

Non

/ Oui

Si oui, comment :

## La politique de la biodiversité de la structure est-elle articulée avec sa politique sociale ?

/ Recours à des associations d’insertion (entretien, génie écologique, chantiers verts, maraîchage, etc.)

/ Animation pédagogique ciblée

/ Renforcement des espaces verts dans les quartiers d’habitat social, collectif, etc.

/ Collaboration avec les bailleurs sociaux

/ Collaboration avec la maison de la justice et du droit (TIG)

/ Accueil d’apprentis, stagiaires, services civiques dans les services concernés par la biodiversité

/ Autres (précisez) :

# FICHE ACTION 4 : ÉDUCATION CITOYENNE À LA NATURE

Titre de l’action :

Organisme /institution en charge de la mise en œuvre :

Services de la structure associés :

Partenaires associés :

Budget :

Partenaires financiers :

Partenaires techniques :

Date de début :

Date de fin (prévue si l’action est en cours) :

Objectifs (1500 signes maximum) :

Mesures mises en œuvre (2500 signes maximum) :

Résultats / impact pour la biodiversité (1500 signes maximum) : Précisez la méthode, les indicateurs qui permettront de faire le suivi et d’évaluer la réalisation de l’action.

Partenaires financiers éventuels :

Nom de fichier de la photographie jointe (haute résolution, format JPG) :

Légende de la photographie jointe (150 signes maximum) :

### Cette fiche est à dupliquer pour chaque action entrant dans la thématique « connaissance »