

FICHE-ACTIVITÉS 9A

ACTUALITÉ TECHNOLOGIQUE

TÂCHE 9

Assurer la veille technologique

SITUATION ET INTENTIONS DE COMMUNICATION

Situation : En emploi

Intentions de communication

- **Compréhension orale :**
 - ✓ Comprendre les étapes d'une démarche (niveau 6)
 - ✓ Comprendre la présentation d'un projet (niveau 7)
- **Production orale :**
 - ✓ Présenter un projet à des collègues (niveau 7)
 - ✓ Présenter des sommaires de recherche (niveau 7)
 - ✓ Échanger avec des collègues ou une supérieure ou un supérieur (niveau 8)

SUPPORT AUDIOVISUEL

Type de support : Capsule informative



Titre : « Comment les ordinateurs "voient" le monde » (3min 32s)

Source : [Innovatio, le webzine de la recherche de Polytechnique Montréal](#)



ANTICIPATION

Avant de visionner la vidéo, répondez oralement aux questions.

ACTIVITÉ 1 : INDICES CONTEXTUELS

Visitez [Innovatio, le webzine de la recherche de Polytechnique Montréal](#) et répondez aux questions. Enregistrez vos réponses .

- a) Expliquez ce qu'est *Innovatio*.
- b) En quoi consiste Polytechnique Montréal ?
- c) Que trouvez-vous sur la page d'accueil du site ?

ACTIVITÉ 2 : INDICES VISUELS



Regardez les 12 premières secondes de la vidéo, sans le son.
Que voyez-vous?

COMPRÉHENSION GLOBALE

Écoutez la vidéo une première fois, sans interruption.

ACTIVITÉ 3 : SUJET ABORDÉ



3.1 Quel est l'énoncé qui résume le mieux la vidéo que vous avez regardée?

- ☐ Les étudiants de Polytechnique Montréal font de la recherche sur la surveillance vidéo.
- ☐ Un chercheur présente l'état de la recherche sur la détection des véhicules.
- ☐ Un chercheur présente ses recherches sur la « vision » qu'il développe pour les ordinateurs.
- ☐ Polytechnique Montréal présente les résultats de recherche en optométrie d'un de ses professeurs.

3.2 Qu'est-ce que la vision infrarouge ne permet pas de voir ?

ÉLÉMENTS LANGAGIERS

Avant de réécouter la vidéo, étudiez ces mots et expressions. Leur connaissance vous aidera à mieux comprendre.

ACTIVITÉ 4 : VOCABULAIRE

4.1 Complétez les phrases à l'aide du vocabulaire donné.

arrière-plan / détection / envisager / éventuellement / infrarouge /
rayonnement thermique / superposition / visible

Phrases à compléter	
1.	En faisant abstraction de l'_____, on dégage les régions qui appartiennent à l'humain.
2.	Le spectre _____ présente un rayonnement électromagnétique d'une longueur d'onde supérieure à celle du spectre visible mais plus courte que celle des micro-ondes.
3.	Quant au spectre _____, il fait référence à la partie du spectre électromagnétique qui peut être vu par l'humain.
4.	Le _____ représente, avec la convection et la conduction, l'un des phénomènes physiques qui autorisent le transfert de la chaleur.
5.	Quand nous faisons la _____ des deux images, une image visible et une image provenant d'une caméra infrarouge, nous avons une meilleure _____.
6.	Les chercheurs peuvent même _____ de détecter des objets qui pourtant sont inanimés.
7.	Les chercheurs pourront même, _____, ajouter d'autres éléments qui seront « vus » par l'ordinateur.

4.2 Complétez le tableau de façon à trouver les mots de la même famille. Attention, les réponses ne sont pas nécessairement dans la vidéo.

	Verbes	Noms	Adjectifs *
1.	développer	Un développement	développé
2.	détecter		
3.		Une utilisation	
4.			raisonné
5.	observer		
6.		Une vérification	
7.	permettre		
8.			spécialisé
9.	voir		

*Comme vous pouvez le noter, de nombreux adjectifs sont formés à partir du participe passé du verbe, on les appelle des participes adjectifs.

4.3 La capsule vidéo est sous-titrée. Associez les termes en français à ceux en anglais. Regardez la vidéo de nouveau, si nécessaire.

	Termes en anglais	Réponses
1.	Track	
2.	Disregard	
3.	Thermal radiation	
4.	Traditionally	
5.	Superimpose	
6.	Merge	
7.	Background	
8.	Challenging	
9.	Pedestrian	
10.	Give heat	
11.	Task	
12.	Aspect	
13.	Rivalling	

	Termes en français
A	Le rayonnement thermique
B	L'arrière-plan
C	Dégager de la chaleur
D	Faire abstraction
E	Un élément
F	Un piéton
G	Faire le suivi
H	Mettre en correspondance
I	Classique
J	Aussi bon que
K	Un bon défi
L	Une tâche
M	Superposer

ACTIVITÉ 5 : GRAMMAIRE

5.1 Écoutez cet extrait de la capsule vidéo et notez les mots qui servent à ordonner le discours et les étapes de la recherche. 

5.2 Le professeur Bilodeau vulgarise son discours, c'est-à-dire qu'il simplifie ses propos pour qu'ils soient à la portée d'un public non expert. Très souvent, on va utiliser le terme de « vulgarisation scientifique » dans ce contexte. Pour arriver à vulgariser, il a recours à des expressions qui introduisent la paraphrase, en fait une formulation différente d'un énoncé.

À partir de l'introduction à l'activité 5.2, notez deux mots qui introduisent une paraphrase.

-
-

5.3 Écoutez maintenant la capsule vidéo du début jusqu'à 1 : 00 et notez des mots, expressions ou façons d'introduire une paraphrase, pour donner une explication.

-
-
-
-

5.4 La capsule vidéo présente deux titres :

- « Comment les ordinateurs "voient" le monde »
- « Spectre visible et spectre infrarouge associés pour l'analyse d'images »

Lequel est scientifique ? Lequel est vulgarisé ?

Scientifique :	
Vulgarisé :	

ACTIVITÉ 6 : PHONÉTIQUE

Écoutez les phrases et répétez-les en respectant le rythme et la prononciation du Pr Bilodeau. Enregistrez-vous.

Transcription des phrases	
	Les travaux de recherche qui m'intéressent principalement, c'est les travaux qui sont liés à la vidéo surveillance.
	Donc, c'est-à-dire être capables de détecter une personne et d'être capables de faire son suivi.
	Obtenir une détection, en fait, c'est d'être capables d'obtenir les régions qui correspondent à l'humain et de faire abstraction des autres éléments de la scène.
	Et à partir de ces détections, simplement, en fait à partir des trajectoires, on va être capables de déterminer quelles sont les activités des personnes.
	L'avantage d'utiliser du infrarouge et du visible c'est qu'on va être capables de détecter des éléments qu'on n'est pas capables de détecter dans le visible.

COMPRÉHENSION DÉTAILLÉE



Écoutez la vidéo de nouveau, en faisant des arrêts au besoin.

ACTIVITÉ 7 : DE QUOI PARLE-T-ON ?

Répondez aux questions suivantes.

a) Expliquez qui sont les intervenants en donnant leur nom et leur occupation dans le projet.

b) Comment le chercheur réussit-il à obtenir une détection ?

c) Qu'est-ce qui peut être détecté selon le chercheur?

d) Pourquoi cette recherche sur la détection est-elle importante ?

e) L'ordinateur pourra-t-il voir aussi bien que les humains ? Est-ce nécessaire ?
Justifiez votre réponse.

PRODUCTION ORALE

Il arrive souvent qu'on partage les informations avec lesquelles on a été mis en contact. Lors de la pause du midi, vous partagez avec vos collègues ce que vous avez appris en regardant la capsule vidéo « Comment les ordinateurs "voient" le monde ».

ACTIVITÉ 8 : RÉSUMÉ

8.1 Afin de raconter oralement ce que vous avez appris dans la capsule vidéo « Comment les ordinateurs "voient" le monde », préparez un bref résumé en point de forme.

Recherche	• •
Une détection	• •
La superposition	• •
Le but des détections	• •
L'avenir de la recherche	• •

8.2 Présentez oralement l'information que vous avez apprise dans la vidéo « Comment les ordinateurs "voient" le monde ».

CORRIGÉ

Consultez la [Fiche-corrigé 9A](#). Vous y trouverez :

- Des suggestions de réponses aux questions des activités
- La transcription complète de la vidéo

POUR ALLER PLUS LOIN

Téléchargez la **Fiche-canevas 9A**. Utilisez-la pour exploiter d'autres vidéos sur le site d'[Innovatio](#), sur un site choisi dans la Webographie ou faites une recherche en ligne.

Mots clés suggérés : veille technologique, développement technologique, actualités en TIC, recherche en TIC, etc.

DE L'ORAL À L'ÉCRIT

Téléchargez la **Fiche-activités 9B**.

Faites les activités proposées qui vous permettront d'assurer une veille technologique.

PASSEZ À UNE NOUVELLE TÂCHE

Commencez par la **Fiche-activités** de votre choix.

- Fiche-activités A
- Fiche-activités B