

# Enseignements Technologiques Communs

<b>Chapitre</b>	<b>3. Solutions technologiques</b>
<b>Objectif général de formation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier une solution technique,</li><li>• Développer une culture des solutions technologiques.</li></ul>
<b>Paragraphe</b>	3.2 Constituants d'un système
<b>Sous paragraphe</b>	3.2.3 Acquisition et codage de l'information
<b>Connaissances</b>	Restitution de l'information : approche qualitative des démodulations (transducteurs voix, données, images ; commande des pré-actionneurs)
<b>Niveau d'enseignement</b>	Première Terminale
<b>Niveau taxonomique</b>	<b>2.</b> Le contenu est relatif à l' <b>acquisition de moyens d'expression et de communication</b> : définir, utiliser les termes composant la discipline. Il s'agit de maîtriser un savoir « appris ».
<b>Commentaire</b>	<i>On privilégie des activités de travaux pratiques articulées autour de chaînes d'acquisition et de traitement logiciel, après instrumentation de systèmes réels.</i>
<b>Liens</b>	

# Enseignements Technologiques Communs

---

## Définitions :

L'information est restituée vers l'utilisateur (Interface Homme Machine) sous forme analogique, Exemple : production d'un son, affichage d'une donnée sur un écran, commande d'un voyant, etc.

Ici, le terme **démodulation** indique l'action que réalise le transducteur. Le **transducteur** transforme un signal électrique en grandeur physique

On aborde ici deux parties : la Conversion Numérique Analogique (CNA) et les transducteurs.

### 1. La Conversion Numérique Analogique

La Conversion Numérique Analogique permet de convertir une information numérique en un signal électrique.

*Caractéristiques* : résolution (nombre de bits), excursion pleine échelle

### 2. Les transducteurs

**Transducteur voix** (Exemple : haut-parleur, écouteur)

*Caractéristiques* : bande passante, impédance, puissance)

**Transducteur image** (Exemples : écran LCD, écran à Leds, vidéoprojecteur, etc.)

*Caractéristiques* : définition en nombre de pixels, dimension, contraste

**Commande des pré-actionneurs** : Un pré-actionneur est un constituant dont le rôle est de distribuer l'énergie utile aux actionneurs sur ordre de la partie commande. Sa présence n'est pas obligatoire dans la restitution de l'information.

On se limite aux actionneurs cités à la fiche 3.2.1.2.

On se limite aux pré-actionneurs TOR (Tout Ou Rien).

## Ce que l'on attend de l'élève :

- Connaître l'utilité de la CNA.
- Connaître les principales caractéristiques
- Les structures réalisant les CNA ne sont pas abordées

- Connaître le principe de fonctionnement des transducteurs
- Citer quelques exemples

- Citer les caractéristiques
- Connaître la définition d'un pré-actionneur