

# 01\_ADI\_Cours

Version originale

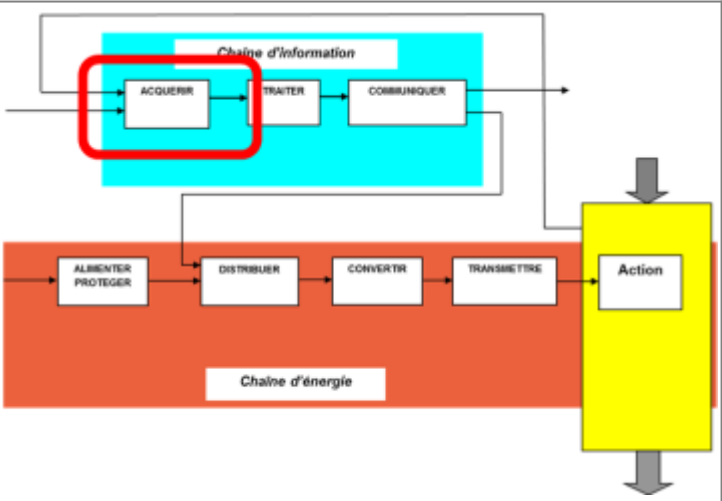
	Cours		Sciences de l'Ingénieur
Traitement de l'information analogique : ADI			

## 1°/ Mise en situation.

Souvent dans les systèmes techniques, l'unité de traitement ; pour ordonner la distribution d'énergie et générer les actions ; reçoit des informations de capteurs qui acquièrent des grandeurs physiques à mesurer et les transforment en signaux électriques.

**Les signaux électriques analogiques peuvent être traités électroniquement à partir d'Amplificateur Différentiel Intégré (ADI) : amplification et opérations mathématiques.**

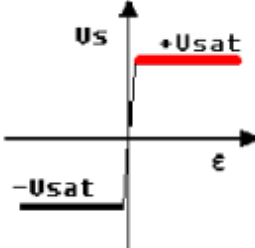
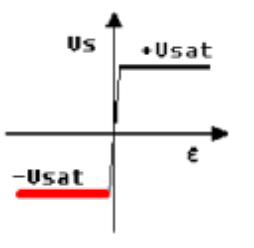
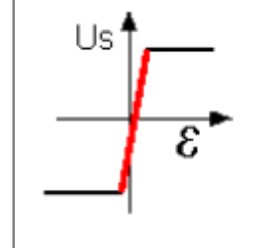
(Nommer également **ALI** (**A**mplificateur **L**inéaire **I**ntégré) ou encore **amplificateur opérationnel**).



## 2°/ Caractéristiques.

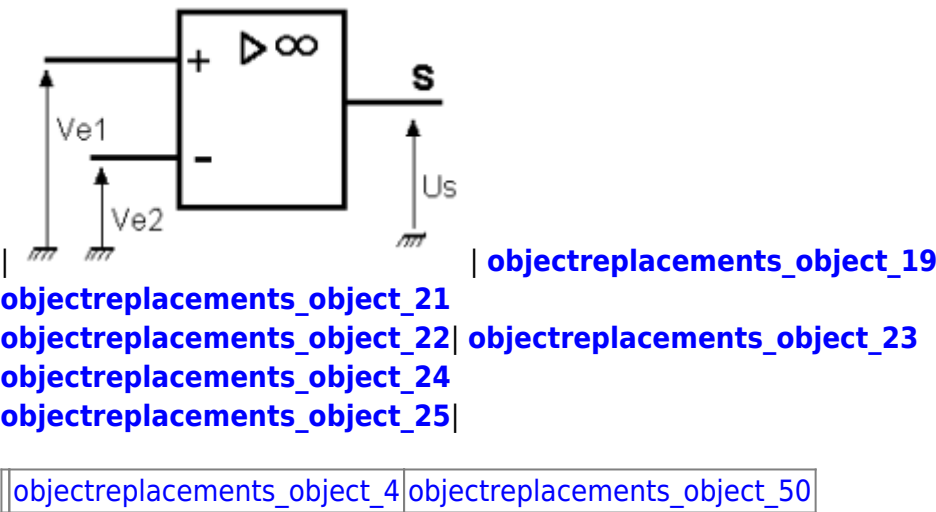
3°/ Montages des ADI.

Il existe deux types de montages qui utilisent les ADI :

<b>Tout ou Rien</b> <i>la sortie est toujours en saturation</i>	<b>Linéaire</b> <i>la sortie varie linéairement (hors saturation)</i>	
Si <a href="#">objectreplacements_object_13</a> alors <a href="#">objectreplacements_object_14</a>	Si <a href="#">objectreplacements_object_15</a> alors <a href="#">objectreplacements_object_16</a>	Si <a href="#">objectreplacements_object_17</a> alors <a href="#">objectreplacements_object_18</a>
		

1°/Montage Tout ou Rien :**La sortie ne reboucle pas sur l'entrée inverseuse.**

- Le comparateur de tensions à un seuil :La tension sur l'entrée non inverseuse Ve1 est comparée à la tension sur l'entrée inverseuse Ve2, la sortie évolue en tout ou rien.



2°/Montage Linéaire :**La sortie reboucle**

Ce montage est utilisé comme **adaptateur d'impédance**, le courant prélevé par l'entrée e+ est pratiquement nul (haute impédance) alors que la sortie peut fournir un courant non négligeable (basse impédance) tout en maintenant le même niveau de tension.

- L'amplificateur inverseur :

| [objectreplacements\\_object\\_2](#) | |

- L'amplificateur additionneur :

| [objectreplacements\\_object\\_45](#) | |

From:

<https://mistert.freeboxos.fr/dokuwiki/> - **Wiki de Sébastien TACK**

Permanent link:

[https://mistert.freeboxos.fr/dokuwiki/doku.php?id=cours\\_tssi\\_elec\\_do\\_odt2dw](https://mistert.freeboxos.fr/dokuwiki/doku.php?id=cours_tssi_elec_do_odt2dw)

Last update: **2025/10/03 11:31**

