

# DMS Formation

L'ingénierie créative pour un enseignement de qualité

Acquisitions  
Personnalisées

courant

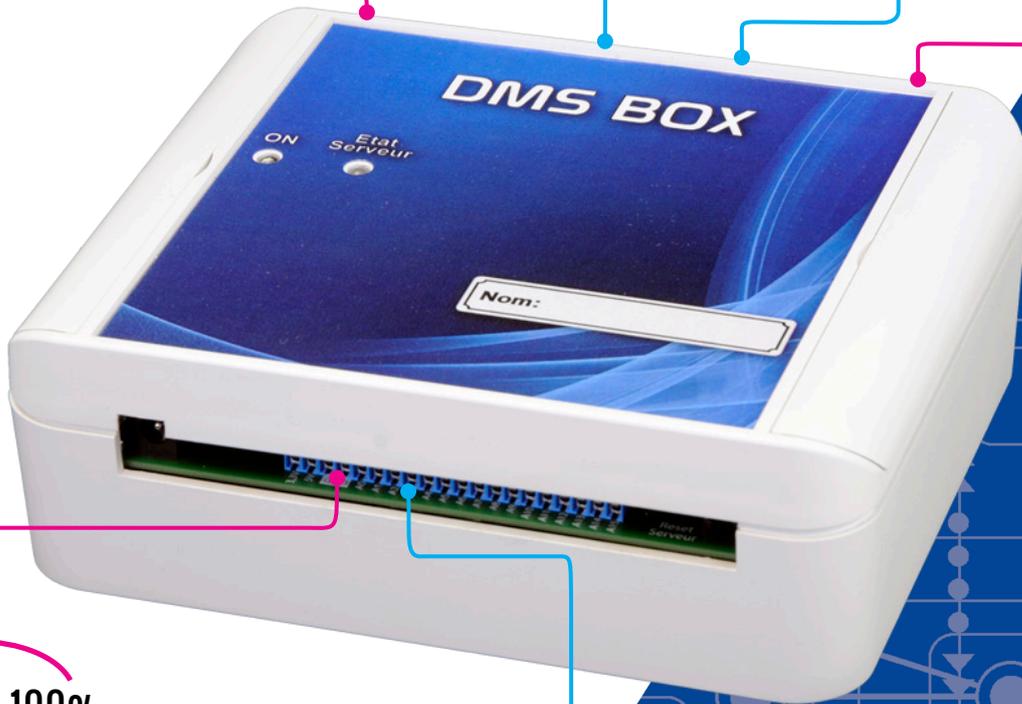
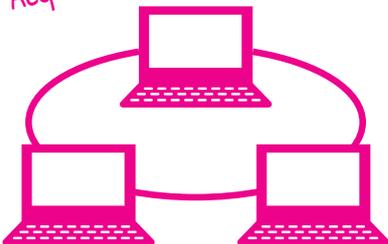
Fonctionnement  
en multipostes

position

Interface 100%  
Graphique

effort

Acquisitions en îlots !



**DMS BOX**



# DESCRIPTIF



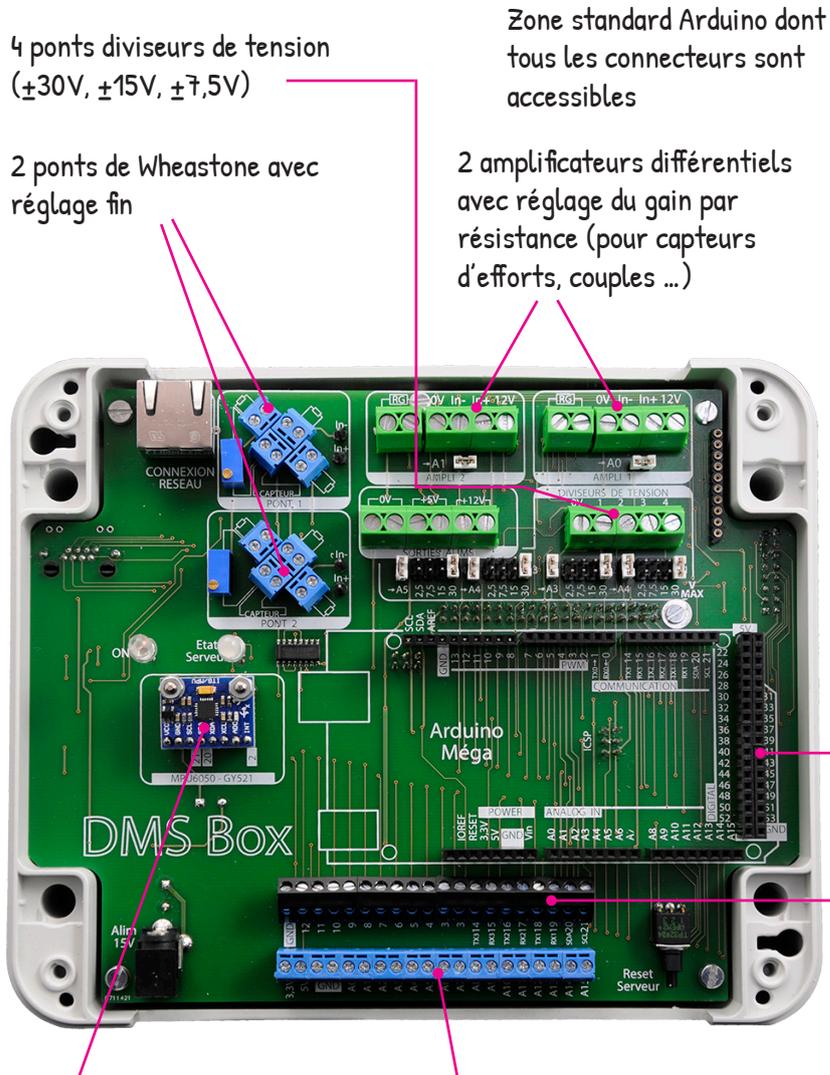
La DMS Box est un dispositif permettant de réaliser des acquisitions depuis n'importe quel ordinateur relié au réseau à travers une interface graphique générée automatiquement sans programmation de l'utilisateur.

Le boîtier peut être connecté à des systèmes didactisés existants pour avoir une interface graphique plus moderne et rendre la mesure possible à distance. Il peut être connecté à des systèmes du commerce dans le cadre de l'analyse de l'existant, de projets élèves...

Nombreux exemples proposés en îlot

## La DMS Box est composée :

- d'un boîtier d'acquisition permettant de connecter différents capteurs et de traiter les signaux à travers divers montages électroniques.
- d'un logiciel de génération d'**interface graphique** permettant de créer des logiciels utilisables en parallèle à travers le réseau informatique par **plusieurs groupes d'élèves** dans le cadre de travaux pratiques en îlots, de projets, d'activités pédagogiques nouvelles.



Une **centrale inertielle** 6 axes  
Accélérations, vitesses et position angulaires  
Selon 3 directions orthogonales

Bornier pour acquérir les signaux **analogiques** de 0 à 5V  
  
Bornier pour acquérir les signaux **numériques** de 0 - 5V

Le logiciel configurable de la DMS Box permet :

### La création d'applications personnalisées :

- Personnalisation des images et des boutons pour les différents menus
- Personnalisation des légendes et des grandeurs mesurées
- Création de grandeurs à afficher issues d'un calcul des signaux acquis : dérivation, intégration, opération mathématique sur plusieurs signaux ...
- Protection par mot de passe de l'interface pour éviter une modification par les étudiants
- Sauvegarde et chargement d'interfaces spécifiques



La DMS Box est un système communicant facilitant une **pédagogie en ilot.**



### Un menu d'acquisition permettant de :

- Lancer des mesures, enregistrer les résultats, exporter les mesures pour des logiciels de calculs (Scilab, Matlab, Excel...)
- Filtrer les signaux bruts
- Réaliser des statistiques : moyenne, min, max...

### Un menu d'exploitation des résultats permettant de :

- Comparer différents résultats de mesures
- Tracer une grandeur en fonction d'une autre
- Réaliser des opérations entre les grandeurs
- Superposer les résultats expérimentaux avec des résultats issus d'une simulation (solidworks, Meca3d, Scilab, Matlab...) spécifiques



Les logiciels personnalisés peuvent être installés sur des ordinateurs sans limite de quantités, permettant à tous les élèves de travailler à distance sur les systèmes instrumentés par une DMS Box à travers le réseau informatique.

# DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENTS NUMÉRIQUES

La DMS Box, dispositif de mesure et de génération d'interface multiposte est fournie avec des documents d'accompagnement sous la forme numérique :

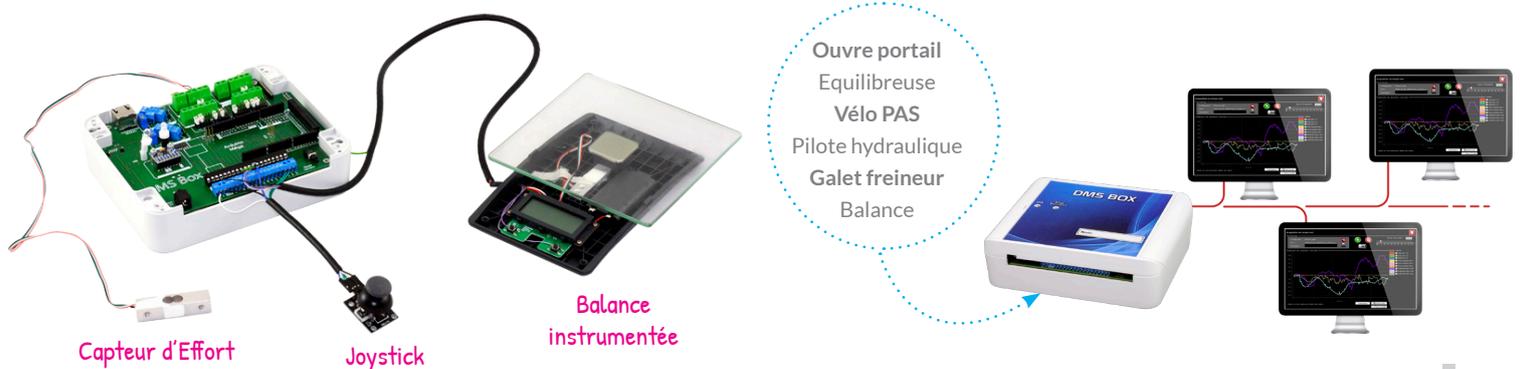
- Un **dossier technique** détaillant les caractéristiques techniques du boîtier d'acquisition et les différents montages disponibles.
- Une **notice d'utilisation** du logiciel intégrée et personnalisable.
- Un **guide de prise en main** pour créer sa première interface.
- Des **interfaces préconfigurées** et les branchements à réaliser sur quelques systèmes existants.

La DMS Box, permet de s'approprier la **démarche de modélisation de l'ingénieur et la vérification des écarts entre le réel, le simulé et le souhaité**. Le logiciel personnalisable permet d'importer des résultats de simulation et les comparer à des résultats d'expérimentation puis de post-traiter les données (combinaison, opérations mathématiques sur les courbes ...).

Ce dispositif peut être utilisé à la fois pour des TP classiques, des TP en ilot, des projets élèves (STI2D, S-SI, ISN, TIPE...). Les élèves peuvent **créer leur propre interface graphique sans aucune ligne de code en ne se concentrant que sur la nature et le conditionnement des signaux à mesurer**.

Plusieurs élèves peuvent réaliser des acquisitions en parallèles sur le même système ce qui offre beaucoup de souplesse quant à l'utilisation du système.

La DMS Box s'adapte sur **les systèmes instrumentés ou non** déjà présents dans le laboratoire d'étude système.



## POUR COMMANDER

Le système à enseigner « DMS Box » est proposé en une référence :

- La référence **DMS1000** comprend la DMS Box et ses accessoires.

