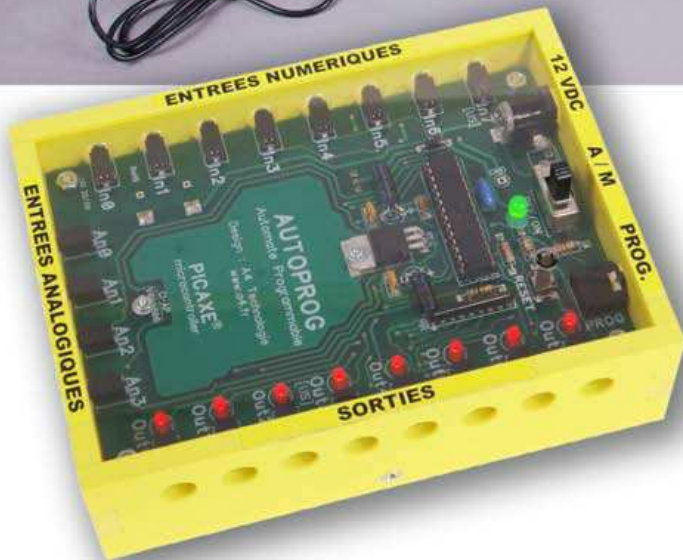
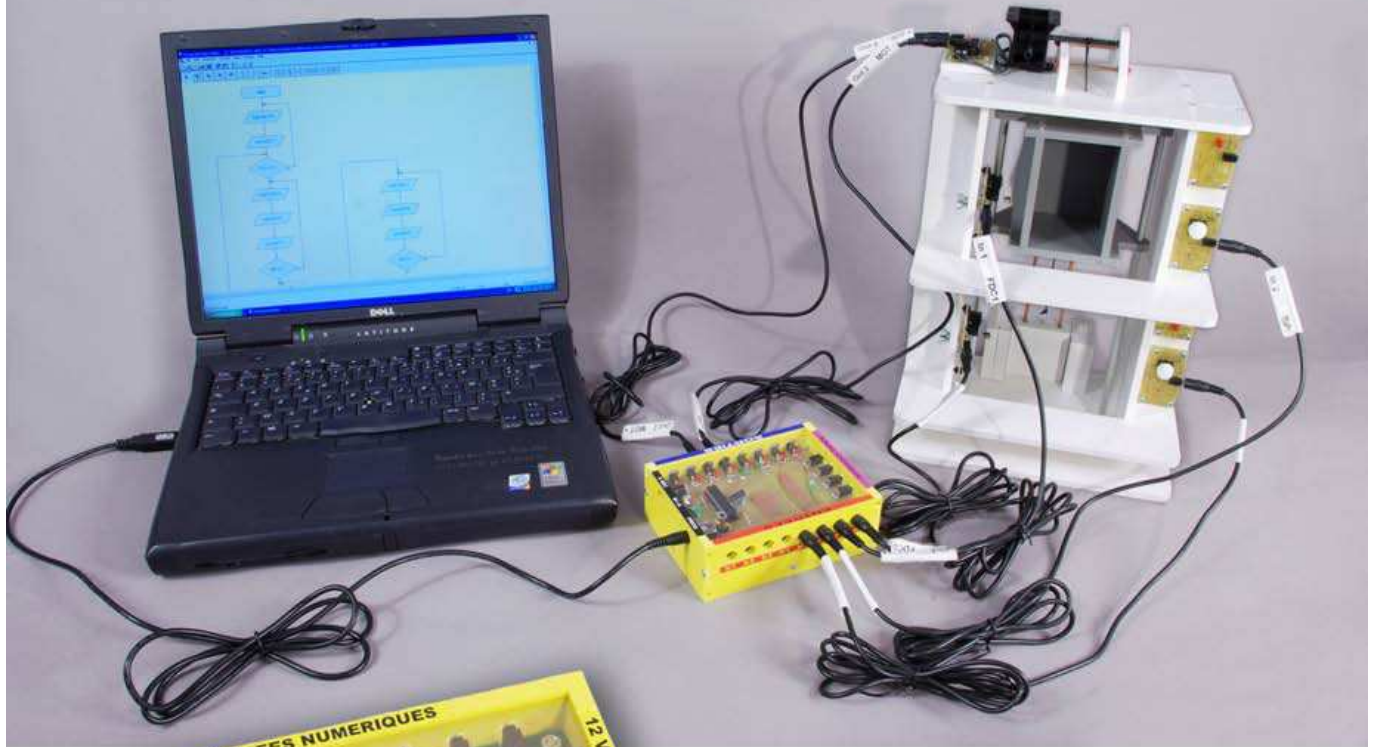
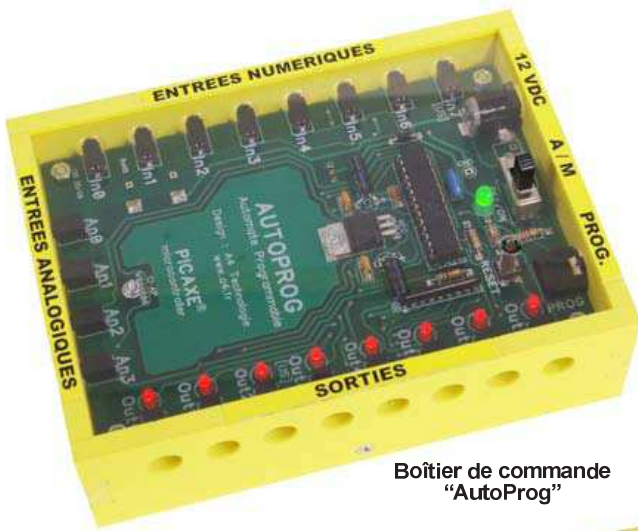
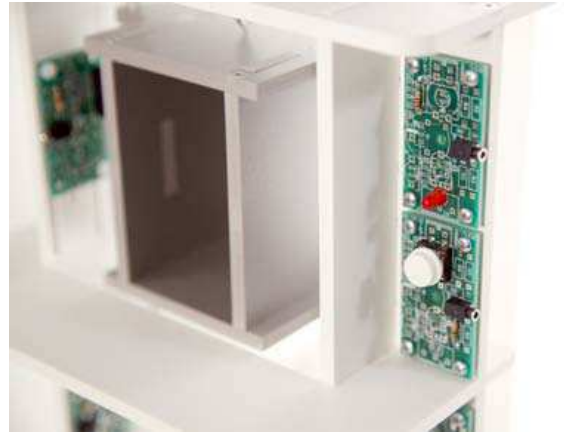
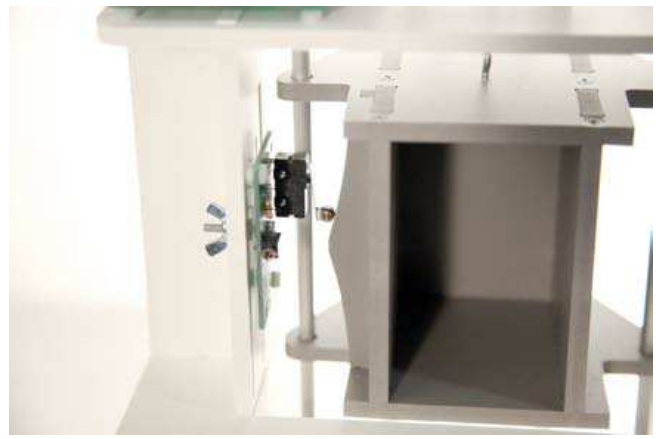
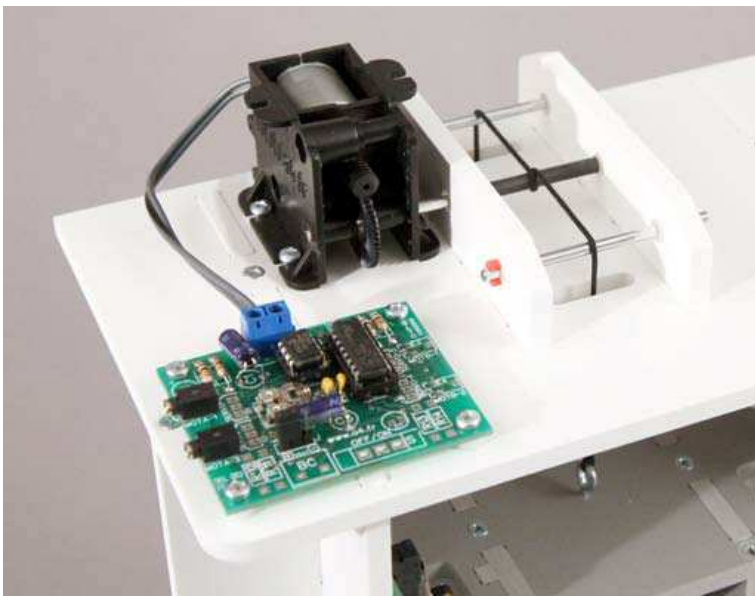


BANC D'ESSAI

# MONTEE CHARGE MONTEE CHARGE MONTEE CHARGE





Boîtier de commande  
"AutoProg"



Câble  
de programmation  
du boîtier de commande  
"AutoProg"



Cordon de liaison  
pour modules "AutoProg"





Edité par la Sté A4

8 rue du Fromenteau  
Z.A. Les Hauts des Vignes - 91940 Gometz le Châtel  
Tél. : 01 64 86 41 00 - Fax. : 01 64 46 31 19  
[www.a4.fr](http://www.a4.fr)

## SOMMAIRE

<b>Présentation du banc d'essai Monte Charge</b>	<b>02, 03</b>
<b>Dossier technique</b>	<b>04 à 09</b>
Nomenclature ensemble	04
Nomenclature sous ensemble A (Gaine)	05
Nomenclature sous ensemble B (Cabine)	06
Nomenclature sous ensemble C (Contrepoids et masses)	07
Nomenclature sous ensemble D (Treuil)	08
Modules électroniques (Pilotage moteur, DEL, bouton poussoir et microrupteur)	09
<b>Description du kit Monte charge (réf. BE-MCHA)</b>	<b>10 à 13</b>
Option pour extension de la maquette	14
<b>Nomenclature des Phases</b>	<b>15 à 27</b>
Fiches de montage	
<b>Dossier pédagogique - Activités proposées</b>	<b>28 à 51</b>
Présentation	28, 29
Activité 1 : prise en main de la maquette	30
identification des principaux éléments	31
mise en service de la maquette	32
description du fonctionnement	34
Activité 2 : investigations sur le fonctionnement mécanique	37
Activité 3 : compréhension d'un programme	40
Activité 4 : modification d'un programme	43
Activité 5 : amélioration d'un programme	47
<b>Pour aller plus loin ...</b>	<b>52 à 57</b>
Introduction de sous programmes	52
Ajout d'un signal sonore (buzzer)	53
Ajout d'un système d'affichage (afficheur à cristaux liquides)	54
Monte charge piloté par télécommande	55
Arrêt d'urgence	56

## CONTENU DU CDRom

Le CDRom de ce projet est disponible au catalogue de la Sté A4 (réf. CD-MCHA).

### Il contient :

- Le dossier en version FreeHand 9.
- Le dossier en version PDF.
- Des photos du produit, des perspectives au format DXF.
- **La modélisation 3D complète** du produit avec des **fichiers 3D** aux formats SolidWorks, Parasolid et eDrawings.

### Ce dossier et le CDRom sont duplicables pour les élèves, en usage interne au collègue\*

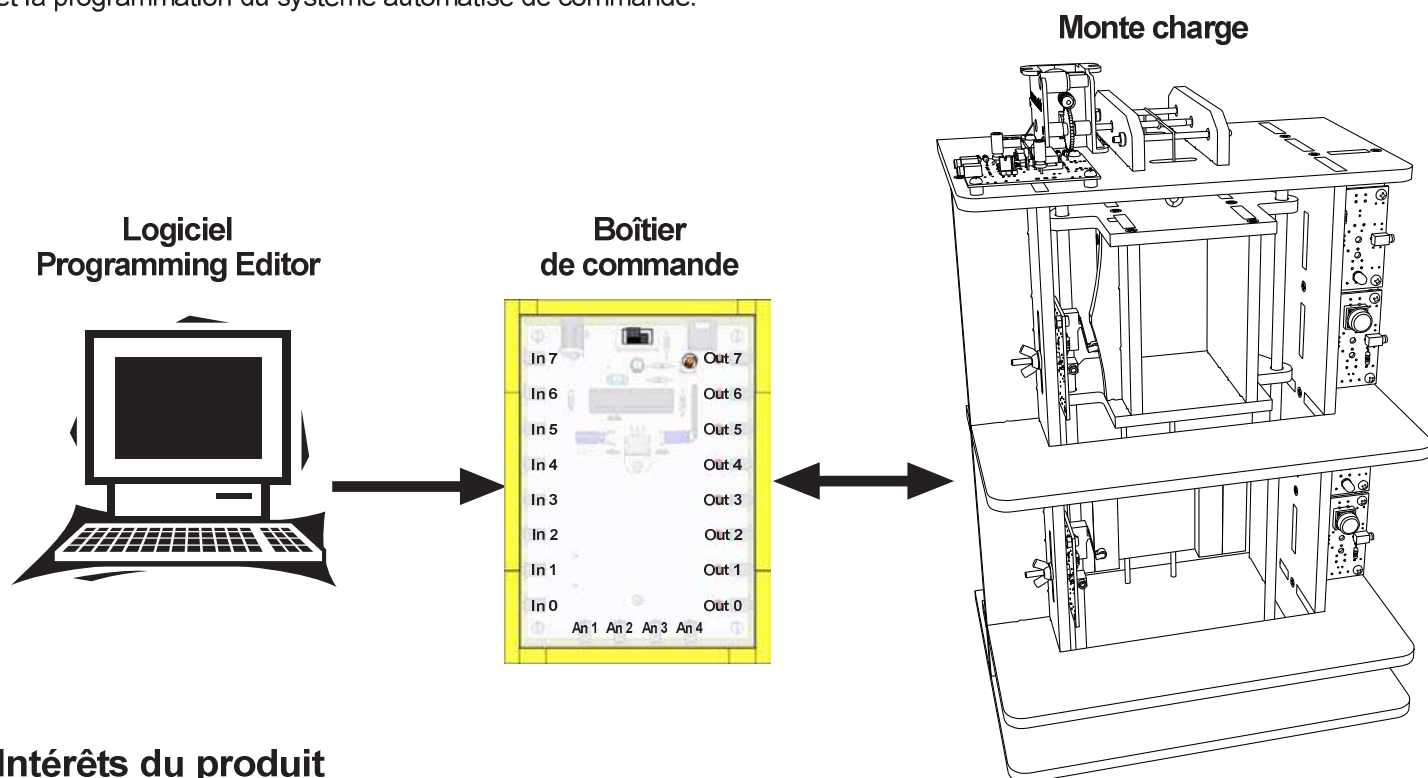
\*La duplication de ce dossier est autorisée sans limite de quantité au sein des établissements scolaires, à seules fins pédagogiques, à la condition que soit cité le nom de l'éditeur : Sté A4. La copie ou la diffusion par quelque moyen que ce soit à des fins commerciales n'est pas autorisée sans l'accord de la Sté A4.

La copie ou la diffusion par quelque moyen que ce soit en dehors d'un usage interne à l'établissement de tout ou partie du dossier ou du CDRom ne sont pas autorisées sans l'accord de la Sté A4 .

# Présentation du banc d'essai Monte Charge

## Le produit

Maquette simplifiée d'un monte charge pour étudier le fonctionnement mécanique du déplacement de la cabine et la programmation du système automatisé de commande.



## Intérêts du produit

### Un forte similitude avec le réel

La gaine du monte charge est équipée de guides pour la cabine et pour le contrepoids.

Le système de traction est constitué d'un moteur à courant continu, d'un réducteur non réversible (vis sans fin) et d'un câble de traction qui assure le déplacement de la cabine.

Le contrepoids permet de compenser la masse de la cabine ; il peut être réglé en ajoutant des masses supplémentaires.

Les boutons d'appel sont installés aux paliers. Ils permettent de déclencher le mouvement de la cabine.

Les capteurs fin de course sont installés dans la gaine ; leurs positions sont réglables pour déclencher l'arrêt de la cabine en face des paliers.

Les témoins d'étage permettent de signaler la présence de la cabine aux étages.

Le boîtier de commande AutoProg gère le fonctionnement du monte charge. Il est programmable facilement avec le logiciel Programming Editor.

### La simplicité pour l'investigation et le potentiel pédagogique

Conception simplifiée pour faciliter la compréhension du fonctionnement mécanique.

Éléments du système visibles et facilement accessibles.

Possibilité d'intervenir sur la maquette (réglage du contrepoids, réglage des capteurs fin de course).

Outil de programmation graphique (logiciel Programming Editor) pour comprendre facilement et modifier le programme de gestion du système.

Une fois programmé, le système est autonome (pas de liaison permanente avec un PC).

## Extensions possibles de la maquette

### Module buzzer

Permet d'émettre un signal sonore pour signaler la présence de la cabine.

### Module afficheur à cristaux liquides (LCD)

En complément des témoins lumineux d'étages, permet d'afficher des messages de service (ex. "Montée", "Appel enregistré", "Etage 1", ...).

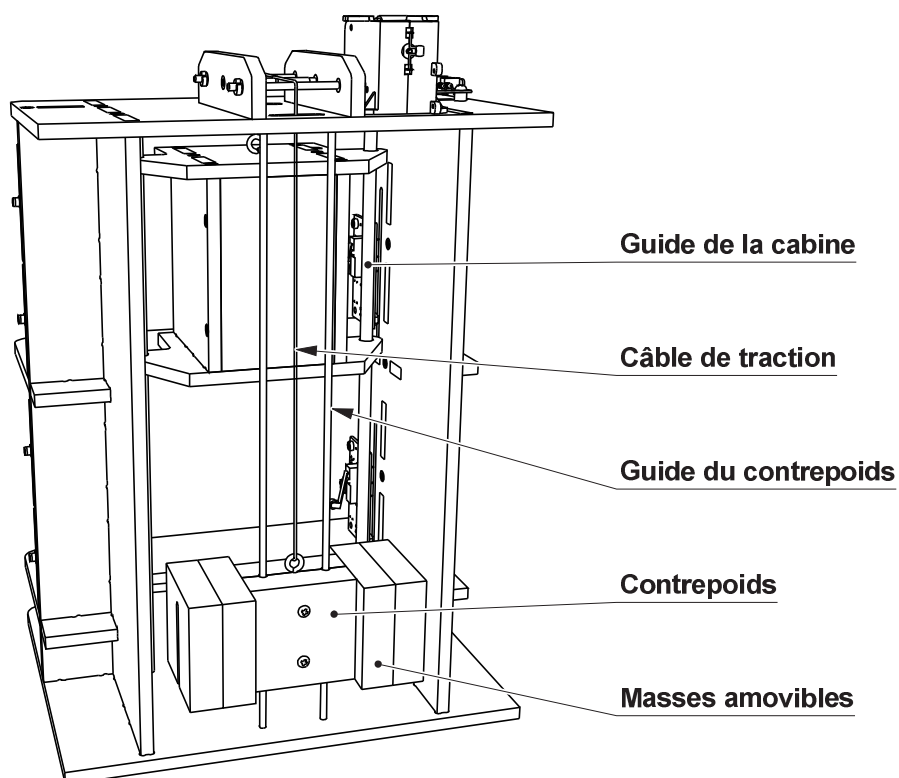
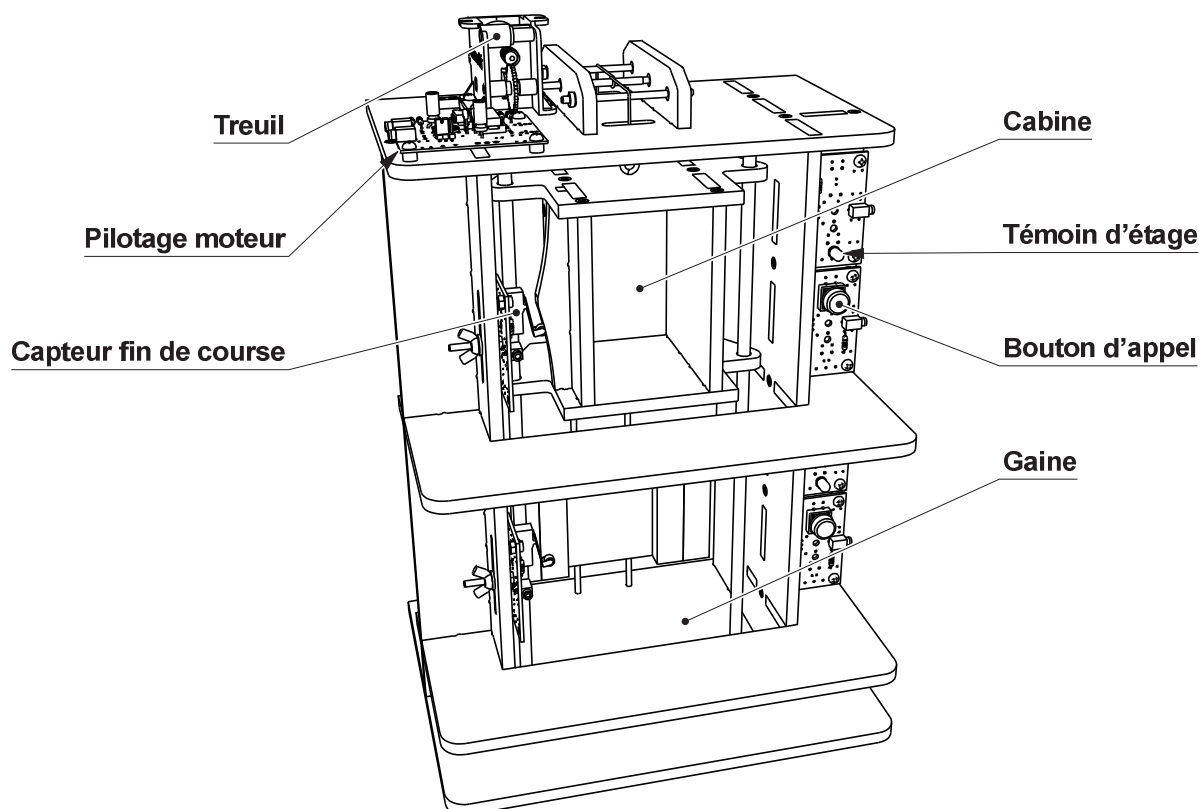
### Télécommande + récepteur infrarouges

Permet de délocaliser les boutons d'appel.


### Bouton d'arrêt d'urgence

Permet de déclencher l'arrêt immédiat de la cabine.

# Présentation du banc d'essai Monte Charge



		<b>A4</b>		<i>PROJET</i>	<i>PARTIE</i>
		<i>Collège</i>	<i>Classe</i>		
		<i>TITRE DU DOCUMENT</i>			
<i>Nom</i>			<i>Date</i>		



ERROR: undefined  
OFFENDING COMMAND: -2147483648.-2147483648

STACK:

-mark-  
0  
3.864  
0  
0