

Agencement et équipements des pôles technologiques des collèges de l'Académie de DIJON

En référence au guide national d'équipement des laboratoires de technologie*, le pôle technologique est composé de :

- Un ou plusieurs laboratoires de 100 m² minimum selon le nombre de divisions de l'établissement.
- Un espace commun : dépôt – salle de préparation de 25 m². Un espace commun dessert 2 laboratoires, il sera si possible central et devra être accessible directement par les 2 laboratoires.

Le laboratoire de technologie

Le laboratoire de technologie est organisé en îlots. Chaque laboratoire disposera de 6 îlots et des équipements suivants :



Mobilier		
Désignation	Quantité	Observations
Bureau professeur	1	Table d'environ 1,80 x 0,80m forme rectangulaire ou design.
Chaise professeur	1	
Tableau triptyque blanc	1	Évolution possible vers un TBI (fixe ou mobile).
Plan de travail d'une hauteur standard organisé en îlot de 9 m ² : De forme design « arrondie » qui s'inscrit dans un L d'environ 2,80 x 3,00m ou de forme rectangulaire composée de 4 tables de 1,40m à 1,60m x 0,80m	6 îlots	Selon la possibilité du laboratoire, la forme design des tables de l'îlot sera privilégiée (cf exemple ci-dessus). Les plateaux de forme design arrondie seront réalisés sur mesure (contacter le consultant du département). Les dimensions de table rectangulaires sont indicatives en fonction de l'espace et de la configuration du laboratoire. Chaque îlot disposera d'une connectique réseau et d'une alimentation électrique (voir ci-dessous).
Chaises élèves (5 par îlots)	30	Pour 6 îlots (pas de chaise à roulettes).
Panneaux d'affichage	3	Selon la typologie du laboratoire.
Etablis de 1,80m x 0,80m hauteur 0,85m	2 mini	Le nombre et les dimensions sont indicatifs en fonction de l'espace et de la configuration du laboratoire.
Meuble évier 1 bac + égouttoir	1	Peut éventuellement être installé dans le dépôt.

Équipements électriques			
Désignation	Par îlots	Hors îlots	
	Quantité	Quantité	Observations
Prises courant pour poste informatique	5 prises (x 6 îlots = 30)	8	2 prises pour le poste professeur, les 6 autres prises seront réparties dans le laboratoire.
Prises secteur 2P+T (16 A)	3 prises (x 6 îlots = 18)	6	1 prise pour le poste professeur, les 5 autres prises seront réparties dans le laboratoire.
Prises RJ45	3 prises (x 6 îlots = 18)	4	2 prises pour le poste professeur, les 2 autres prises seront réparties dans le laboratoire.

Équipements numériques		
Désignation	Quantité	Observations
Postes informatiques élèves fixes ou portables connectés au réseau pédagogique de l'établissement.	18	Carte graphique compatible avec les logiciels 3D. 2 postes informatiques fixes et 1 ordinateur portable par îlot.
Poste informatique professeur connecté au réseau pédagogique de l'établissement.	1	Installé sur le bureau du professeur – privilégier l'ordinateur portable.
Tablettes numériques ou smartphones mobiles connectés au réseau pédagogique de l'établissement.	6	1 par îlot hors réseau GSM. Disposant des fonctions usuels de captation numérique (son, image, vidéo...).
Système de vidéo-projection interactif	1	Privilégier la courte focale.
Imprimante laser/scanner réseau couleur	1	Installée dans le laboratoire ou dans le dépôt selon la taille du pôle technologique – scanner intégré ou autonome.
Caméra numérique	1	Mobile.
Pack de logiciels	1	Suite bureautique – gestion de projet et cartes mentales - traitement multimédia – modelleur et simulateur 3D – logiciels de programmation graphique... Lien vers la liste détaillée.

Supports didactiques		
Désignation	Quantité	Observations
Systèmes réels	Selon projets	Parmi les exemples non exhaustifs suivants : podomètre, montre connectée, robots pédagogiques, VTT, VAE, trottinette électrique, gyropode, robot aspirateur, mini serre...
Systèmes didactiques	1 par îlot	Parmi les exemples non exhaustifs suivants : bancs de mesure (comportement des ouvrages, luminosité, sons, déperditions thermiques...). Maquettes : transmission de mouvement, immeuble, voûte... Éléments modulaires : briques Lego...
Systèmes programmables	1 par îlot	Interface modulaire programmable (NXT-EV3...). Cartes programmables Arduino, Makey-makey, Microbit... (ces systèmes devront disposer des capteurs, actionneurs associés ainsi que de leurs dispositifs d'alimentation. Les équipements rechargeables sont à privilégier).

Équipements de prototypage et de mesures		
Désignation	Quantité	Observations
Imprimante 3D ⁽¹⁾	1	Pour 2 laboratoires.
Machine de perçage-fraisage commandée par ordinateur ⁽¹⁾	1	Installée sur un établi et équipée d'un aspirateur mobile.
Appareil de mesure et de contrôle	De 1 à 6	6 multimètres, pied à coulisse numérique, sonomètre, luxmètre, thermomètre, télémètre, wattmètre, balance de pesée (2 pour chaque) et application numérique installée sur équipement numérique mobile.

(1) Cliquer sur l'équipement pour accéder au cahier des charges

Equipements existants à conserver par pôle technologique		
Désignation	Quantité	Observations
Scie radiale pour matière plastique ⁽¹⁾	1	Sur chariot mobile.
Perceuse à colonne d'établi ⁽¹⁾	1	Fixée sur une table support.
Thermoplieuse pour matière plastique ⁽¹⁾	1	Sur chariot mobile.
Cisaille guillotine manuelle ⁽¹⁾	1	
Ponceuse d'établi ⁽¹⁾	1	
Scie à chantourner de maquettiste ⁽¹⁾	1	
Machine à thermoformer ⁽¹⁾	1	
Machine à détourer ⁽¹⁾	1	
Ensemble de soudage pour l'électronique	2	
Mini perceuse pour l'électronique	1	
Plastifieuse	1	Pour le pôle technologique
Relieuse manuelle	1	

Espace commun (dépôt et salle de préparation) pour 1 ou 2 laboratoires		
Matériel	Quantité	Observations
Armoires 2 portes	2 à 4	A adapter suivant la surface disponible et le nombre de divisions de l'établissement. Selon le nombre de professeurs un poste informatique fixe ou portable sera disponible dans cet espace.
Rayonnage linéaire sur 3 ou 4 niveaux	1	
Chariots ou servantes mobiles	4	
Tables, établis ou plans de travail	2 mini	
Chaises	2	
Alimentation électrique	Quantité	Observations
Prises RJ45 raccordée au réseau pédagogique du collège	3	Pour le branchement d'objets connectés.
Prise téléphone raccordée au réseau téléphonique du collège	1	Poste téléphonique.
Prises 2P+T (16A)	3	
Prises secteur pour poste informatique	3	