

THEME 1	DC6 Technologie des systèmes	Série 7
----------------	-------------------------------------	----------------

Problématique	Comment assurer le guidage dans un système ?
----------------------	---

Compétences	<p>Pour la production du document de synthèse :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extraire les informations utiles d'un dossier technique, • Effectuer une synthèse des informations disponibles, • Cibler le contenu de la communication et choisir l'outil de description adapté, <p>pour la présentation orale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire preuve d'écoute et confronter des points de vue, • Être attentif aux réactions de son auditoire, • Respecter son temps de parole, • Être capable de reformuler un questionnement.
Organisation	rechercher des informations (une sélection est disponible sur le serveur fltsi/ rubrique TP), mettre en commun et synthétiser votre production orale et écrite.
Production	<ul style="list-style-type: none"> • un poster (A0) par thème • un pitch de 10 min par groupe <p>Les principes technologiques seront illustrés autant que possible par des solutions présentes sur les systèmes du laboratoire (prendre des photos).</p>

Activité 1	Analyse des guidages en rotation et translation par contact direct
-------------------	---

Activité 2	Analyse des guidages en rotation et translation par paliers lisses (coussinets)
-------------------	--

Activité 3	Analyse des guidages en rotation et translation par interposition d'éléments roulants
-------------------	--

Activité 1

Responsabilité	Vous devez apporter le vocabulaire et l'analyse des guidages des mouvements par contact direct entre les pièces
Démarche proposée	<ul style="list-style-type: none"> • Définir l'expression fonctionnelle du besoin • Définir les différentes associations de liaisons mécaniques réalisant les liaisons pivot et glissière • Rechercher sur des systèmes du labo, des solutions de guidage par contacts directs • Critiquer ce type de solutions • Rechercher des solutions constructives autres que les paliers lisses et roulements pour réaliser des guidages de très haute qualité

Activité 2

Responsabilité	Vous devez apporter le vocabulaire et l'analyse des guidages des mouvements par paliers lisses entre les pièces
Démarche proposée	<ul style="list-style-type: none"> • Présenter le rôle des paliers lisses dans un guidage • Répertorier les principaux types de paliers, rechercher les solutions constructives associées sur les systèmes du labo. Critiquer ce type de solutions • Préciser les critères de dimensionnement d'un guidage par palier lisse (pression admissible, vitesse de glissement, produit P.V) • Proposer un exemple de dimensionnement

Activité 3

Responsabilité	Vous devez apporter le vocabulaire et l'analyse des guidages des mouvements par interposition d'éléments roulants entre les pièces
Démarche proposée	<ul style="list-style-type: none"> • Justifier et critiquer les solutions de guidage par interposition d'éléments roulants • Présenter la constitution des roulements et les différents types d'éléments roulants • Dimensionner un guidage par roulements (durée de vie) • Traiter un exemple • Aborder les règles de montage des roulements pour obtenir un guidage précis