

# Stage court

## MODULE 3 :

# STOCKAGE ET ECOULEMENT DES POUDRES DANS LES SILOS

### Dates :

Session 1 : Jeudi 16 et vendredi 17 mars 2023

Session 2 : Jeudi 5 et vendredi 6 octobre 2023

### Public :

Ingénieurs  
Pharmaciens  
Techniciens supérieurs

### Durée :

2 jours

### Prix du stage

1550 € HT  
(3000 € HT pour les  
modules 2 et 3 sur la  
même session)

### Lieu

UTC  
Compiègne

### Responsable Pédagogique :

Prof. Khashayar Saleh  
Tel. 03.44.23.52.74  
[khashayar.saleh@utc.fr](mailto:khashayar.saleh@utc.fr)

L'Université de Technologie de Compiègne met en place une formation de trois jours sur :

#### - Module 3 :

#### Stockage et écoulement des poudres dans les silos

Session printemps : Jeudi 16 et vendredi 17 mars 2023

Session automne : Jeudi 5 et vendredi 6 octobre 2023

### OBJECTIF

Le stockage des solides divisés est une opération courante dans de nombreuses industries. Toutefois, de nombreuses difficultés sont rencontrées lors du stockage et/ou de la vidange des silos industriels générant des arrêts intempestifs de production et nécessitant des interventions fréquentes de maintenance. A cela, il faut ajouter des accidents autrement plus drastiques comme les incendies et les explosions de silos.

L'objectif de ce stage est de permettre aux participants de comprendre les principes physiques de l'écoulement des poudres dans les silos. Il s'agit également d'exposer les problématiques posées lors de l'écoulement ainsi que les outils existants, calculatoires et technologiques, permettant de les éviter et de les résoudre.

### Contact Administratif :

[christine.leheutre@utc.fr](mailto:christine.leheutre@utc.fr)

Uteam groupe UTC

CS 10154 - 60201 Compiègne cedex

Tel : 03 44 23 45 30

Site : [www.uteam.fr](http://www.uteam.fr)

## Stage court de Formation Continue

## à l'Université de Technologie de Compiègne

# STOCKAGE ET ECOULEMENT DES POUDRES DANS LES SILOS

## Programme

<b>Jour 1</b>	08h30	Accueil	14h30	Ateliers :
	9h00 à 9h15	Présentation du stage	à	Compressibilité
	9h15 à 10h15	Généralités sur l'écoulement des silos ( <i>P. Guigon</i> )		Fonction d'écoulement
		<i>Pause</i>	17h30	Lieu d'écoulement poudre-paroi
	10h30 à 12h30	Caractérisation de la coulabilité des poudres sous consolidation ( <i>K. Saleh</i> )		Débit de vidange, DTS
			20h	<b>Dîner</b> pris en commun inclus dans le prix du stage
<b>Jour 2</b>	9h à 10h00	Dimensionnement et calcul des silos ( <i>K. Saleh</i> )	14h à 16h	Ateliers : Calcul et dimensionnement des silos
	10h00 à 11h00	Systèmes industriels d'aide à l'écoulement ( <i>K. Saleh</i> )		
		<i>Pause</i>	16h à 16h30	Bilan - Fin de stage
	11h15 à 12h15	Risques associés aux silos ( <i>Ch. Proust</i> )		