



GALEXP
Laboratoire de Pharmacie Galénique et Industrielle
UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9 Rue Bias, 44000 NANTES



Pôle Santé
UFR des Sciences
pharmaceutiques et biologiques

COMPÉTENCES ET EQUIPEMENTS

• CONTRÔLES DE MATIERES PREMIERES

• *Tests de rhéologie des mélanges pulvérulents :*

- ✓ Temps d'écoulement (Ph Eur 2.9.16)
- ✓ Test de l'aptitude au tassement des poudres (Ph Eur 2.9.34) et détermination des indices de compressibilité et de Hausner, des masses volumiques vrac et après tassement
- ✓ Test d'aptitude à l'écoulement des poudres (angle de repos) (Ph Eur 2.9.36)

• *Détermination de la distribution granulométrique des solides pulvérulents :*

- ✓ par tamisage analytique (Ph Eur 2.9.38)
- ✓ par analyse granulométrique laser (Malvern Mastersizer 3000 ; modules voie sèche et voie humide) (Ph Eur 2.9.31)

• *Détermination de la masse volumique des solides par pycnométrie à hélium* (Ph Eur 2.9.23)

• FORMULATION ET FABRICATION DE FORMES SEMI-SOLIDES

• *Fabrication de suppositoires :*

- ✓ Fondeur à suppositoires (PFM-L PHARMAG)

• *Fabrication de formes pâteuses (pommades, crèmes, gels, pâtes) :*

- ✓ Mélangeurs à pâles (Heidolph RZR 2021)
- ✓ Réacteur à pommades (IKA LR 1000)
- ✓ Topitec® (Topitec TOUCH)
- ✓ Conditionnement en tubes



• FORMULATION ET FABRICATION DE FORMES SECHES

• **Broyage de matières premières pulvérulentes :**

- ✓ Broyeur à mortier Retsch RM 200
- ✓ Broyeur à mâchoires



• **Réalisation de mélanges de poudres :**

- ✓ Mélangeur tridimensionnel Turbula
- ✓ Mélangeur par projection et tourbillonnement Loédige



• **Fabrication de comprimés :**

- ✓ Machine alternative Korsch XP1 avec système d'acquisition et d'analyse de données PharmaResearch®



• **Pelliculage et enrobage de comprimés :**

- ✓ Turbine de pelliculage Erweka



• **Conditionnement de comprimés et gélules :**

- ✓ En vrac
- ✓ En blister : Blistéreuse LGA



• **Fabrication de granulés et sphéroïdes :**

- ✓ Granulation humide : granulateur oscillant et calibreur Erweka
- ✓ Extrusion et sphéronisation : Extruder 20, multi bowl spheronizer Caleva
- ✓ Lit d'air fluidisé : Mini Glatt





• CONTRÔLES DES PRODUITS FINIS

• **Contrôles pharmacotechniques de formes sèches :**

- ✓ Uniformité de masse (Ph Eur 2.9.5)
- ✓ Uniformité de teneur (Ph Eur 2.9.6)
- ✓ Friabilité des comprimés (Ph Eur 2.9.7)
- ✓ Résistance à la rupture (Ph Eur 2.9.8)
- ✓ Friabilité des granulés et sphéroïdes (Ph Eur 2.9.41)
- ✓ Désagrégation des comprimés et des capsules (Ph Eur 2.9.1.)



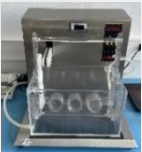
• **Contrôles de formes pâteuses (pommades, crèmes, gels, pâtes) :**

- ✓ Mesure de la viscosité (Fungilab Premium series)
- ✓ Mesure de pH, détermination du sens d'émulsion, stabilité



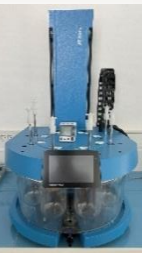
• **Contrôles des suppositoires :**

- ✓ Essai de désagrégation des suppositoires (Ph Eur 2.9.2)
- ✓ Temps de ramollissement des suppositoires (Ph Eur 2.9.22)



• **Essais de dissolution pour formes galéniques solides** (Ph Eur 2.9.3) :

- ✓ Appareil 2 (Appareil à palettes AT Xtend, Sotax AT6)
- ✓ Appareil 4 (Appareil à cellules à flux continu Sotax CE7smart), équipé de la cellule de grande taille pour comprimés et capsules et de la cellule pour suppositoires



• **Dosages par spectrophotométrie UV-visible :**

- ✓ Hitachi U-2000



• **Essais de stabilité :**

- ✓ Etuves (modes constant et cyclique, Memmert)
- ✓ Centrifugeuse

