



BIOTECHNOLOGIES @EXTRASYNTHÈSE

Colloque Mediplant
Sion – 16 novembre 2023



QUI SOMMES NOUS ?

- Une entreprise indépendante, établie près de Lyon, depuis 1986
- Une équipe de 20 personnes, dont 15 chimistes : docteurs, ingénieurs, techniciens
- Experte en extraction, synthèse, purification et analyse de substances naturelles, principalement issues des plantes





NOS ACTIVITES

- Fabrication et vente de standards analytiques de substances phytochimiques
 - Distribution de :
Botanical Reference Materials (BRM) et
Quantified Reference Extracts (qRE)
-
- Fabrication ou purification à façon de substances naturelles
 - Participation à des projets de recherche collaboratifs



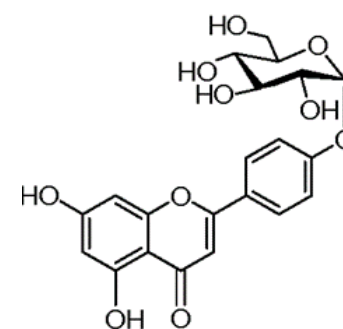
SYNTHETIC BIOLOGY

BIOSYNTHÈSE TOTALE

Cellule entière



Produit



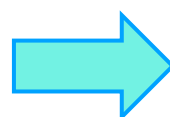
in vivo

BIOTRANSFORMATION

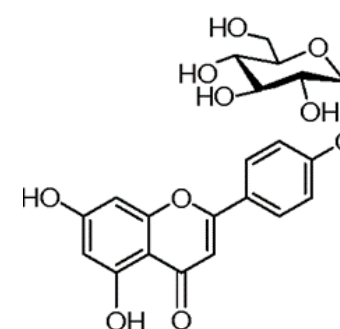
Cellule entière



+ Substrat

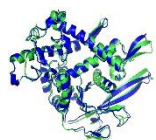


Produit

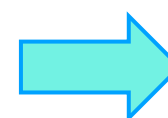


in vivo

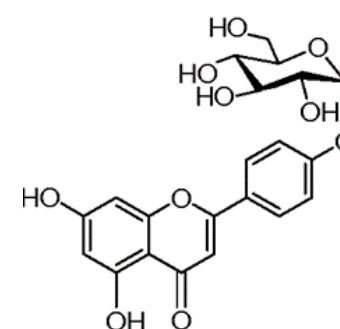
Enzyme



+ Substrat (+ donneur)



Produit

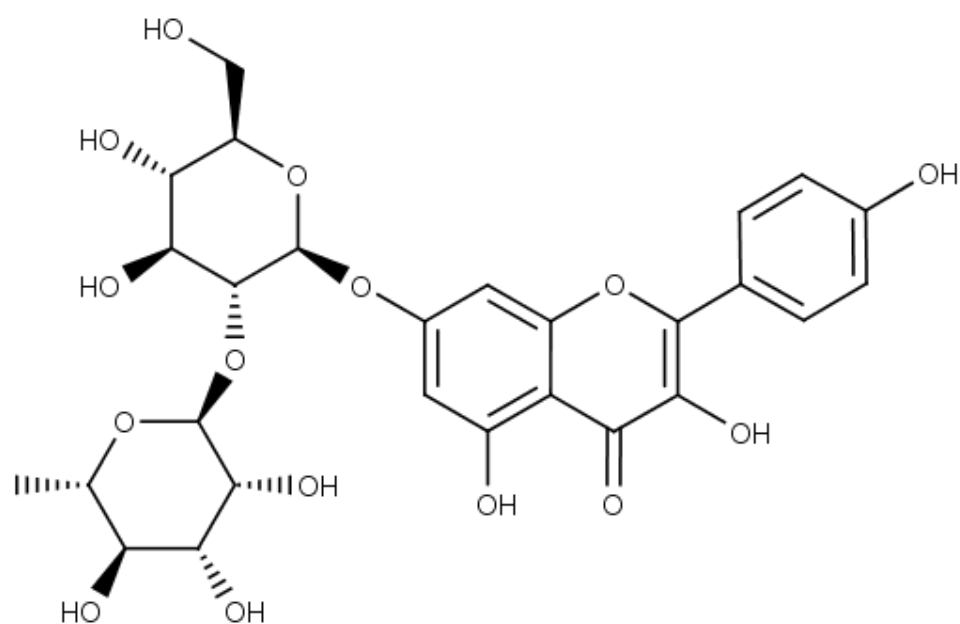


in vitro



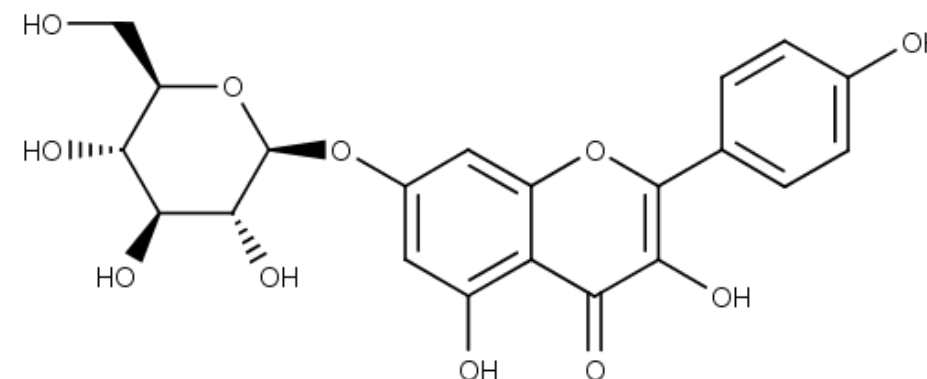
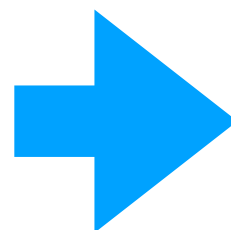
SYNBIO @ EXSY

**Polyphenol-neohesperidoside
derhamnosylation to glucoside (DtRha, in vitro)**



Kaempferol-7-neohesperidoside

Litchi chinensis



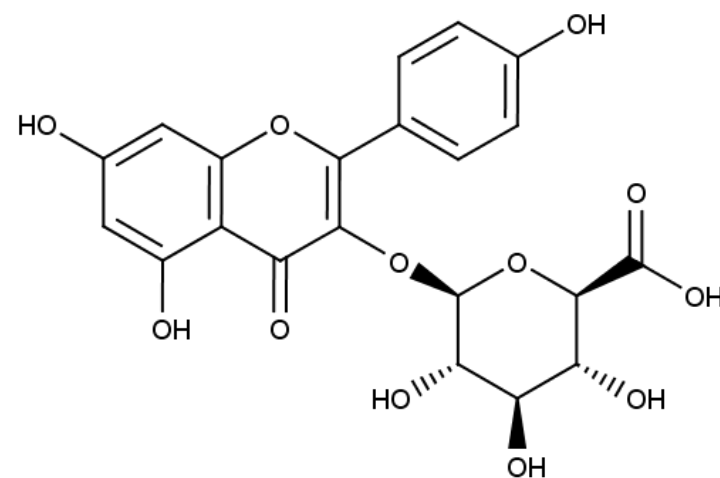
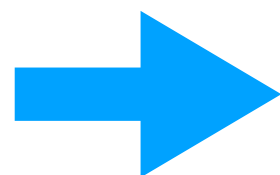
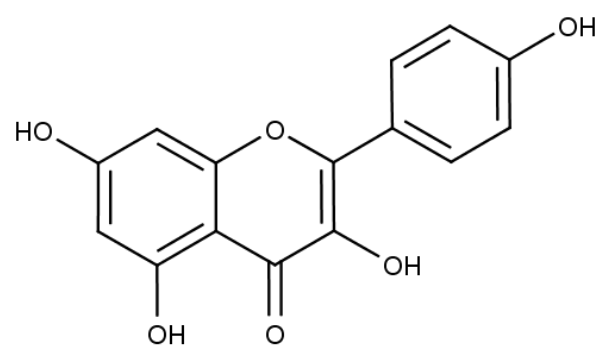
Kaempferol-7-glucoside

Evolvulus alsinoides
(ayurdeva)



SYNBIO @ EXSY

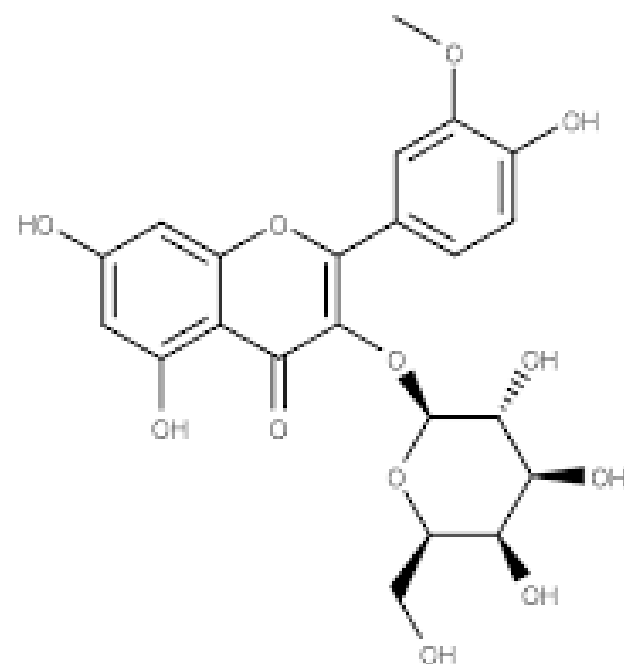
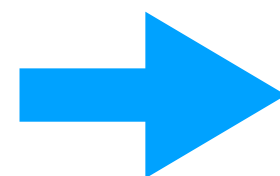
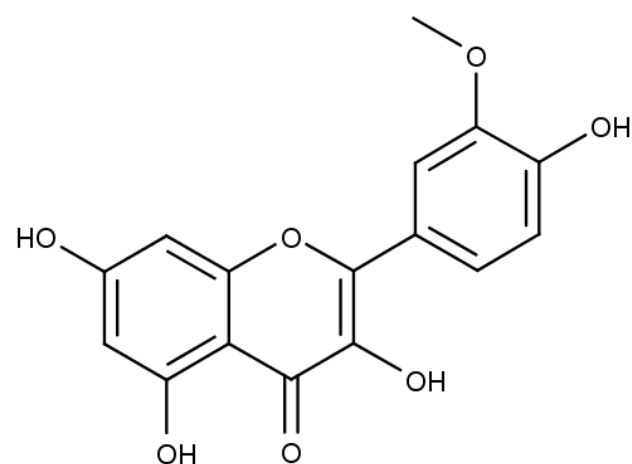
Flavonoids glycosylation (yeast, in vivo)



Kaempferol-3-glucuronide



Vigna radiata
Mungbean



Isorhamnetin-3-galactoside

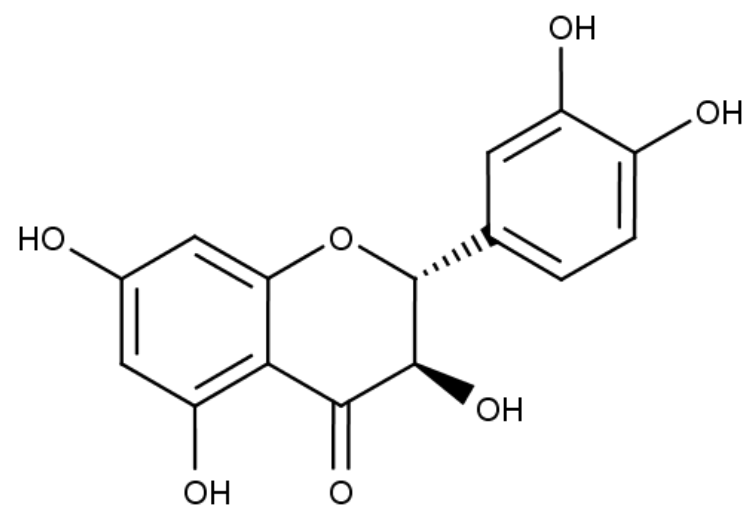


Onobrychis angustifolia
Sainfoin

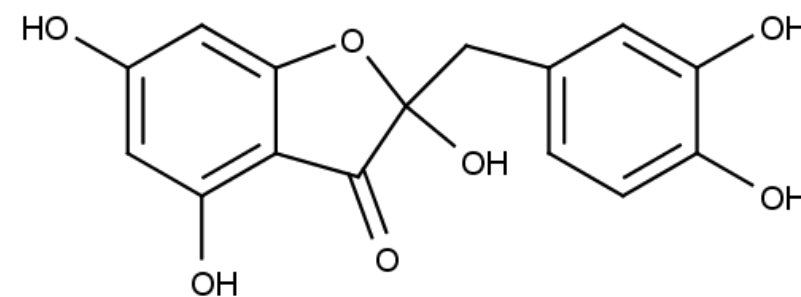
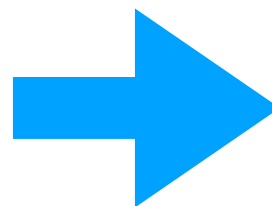


SYNBIO @ EXSY

Flavononols isomérisation to Auronols (CHI, in vitro)



(+)-Taxifolin



Alphitonin

Larix kaempferi
Mélèze du Japon (bois)





SYNBIO @ EXSY

Finalités et intérêt

Des accès:

- à des substances phytochimiques rares
(difficiles à extraire/purifier, plantes peu disponibles, ...)
- à des substances similaires aux molécules naturelles aux propriétés potentiellement améliorées (stabilité, solubilité, biodisponibilité, bioactivité)

Des procédés de molécules cibles plus efficaces et économes en ressources

Exemples:

- **Kaempferol-3-glucuronide: de 8 étapes de synthèse chimique à 1 bioconversion**
- **Auronols: substance très rare issues de plantes difficiles à obtenir**

contactconf@cfib.fr



Lyon, 19 & 20 septembre 2024

La conférence rassemble les industriels des ingrédients fabriqués à base de plantes, de tous domaines d'application: santé, bien-être, cosmétique, arômes et parfums, nutraceutique, alimentation, biocontrôle... ainsi que les entreprises de services et technologies associées, pour un partage multidisciplinaire des innovations et avancées techniques.



CFIB 2024

**2^{ème} CONFÉRENCE FRANCOPHONE
SUR LES INGRÉDIENTS BOTANIQUES**





36 years of experience
in extraction, synthesis,
purification and analysis
of phytochemical substances