

# **DEVELOPPEMENT D'UN ADDITIF ANTI-RETRAIT POUR MORTIERS DE CHAUX EN PATRIMOINE**

**APPEL À PROJETS R+D DU CDTI (CENTRE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES)**



**TESELA**

materiales | innovación | patrimonio



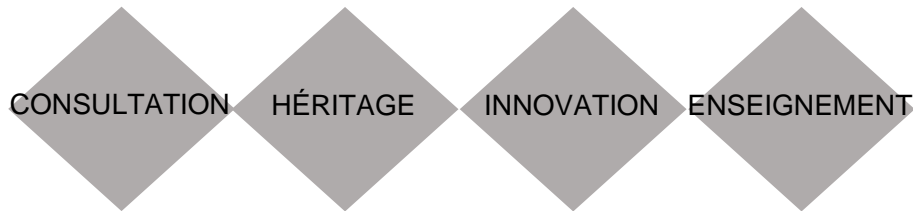
**Clúster CSA**  
**Calle Angustias, 99, Módulo C2**  
**18640 Padul, Granada**  
**Email: [info@teselainnova.com](mailto:info@teselainnova.com)**  
**Web: [www.teselainnova.com](http://www.teselainnova.com)**

# À PROPOS DE TESSELA

- Entreprises technologiques PME
- Fondée en 2015
- Padul, Grenade, Espagne.
- Né en tant que SPIN-OFF (Université de Grenade)



## POINT FORT



# QUARTIER GÉNÉRAL

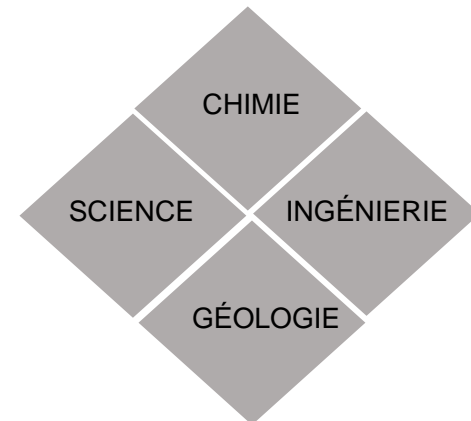


CLUSTER DE LA  
CONSTRUCTION  
DURABLE  
D'ANDALOUSIE  
- PADUL -



UNIVERSITÉ DE  
GRENADE.  
FACULTÉ DES  
SCIENCES  
-GRENADE-

# EXPÉRIENCE DES MEMBRES



## CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

## OBJECTIF

Caractéristiques et propriétés	Mortier de chaux	Mortier de ciment Portland
Température de calcination des matières premières.	850-110	>1400
Réglage	Lent	Rapide
Rétraction	faible	Média
Perméabilité	faible	Faible/Aucun
Porosité	Média -faible	Très faible
Résistance à la compression (Mpa)	2-6 (faible)	5-15 (élevé)
Rigidité	faible	haut
Sels solubles	Non	Alcalis, ettringite, thaumasite
Réversibilité	si	no
Conductivité thermique	<1	>1

**Valider l'efficacité des additifs sélectionnés pour contrecarrer ou réduire le retrait des mortiers de chaux sans compromettre leur compatibilité chimique-minéralogique, texturale et physico-mécanique avec les matériaux de construction traditionnels.**



PYMEINNOVADORA



## Etude des propriétés physiques des mortiers mis au point

Essais de variation dimensionnelle

Tests de performance

Analyse de l'eau

- Absorption d'eau par capillarité
- Absorption-désorption sans eau
- Perméabilité à la vapeur d'eau

Tests de durabilité

- Cycles de gel-dégel
- Cycles de cristallisation du sel

L'objectif spécifique : examiner et comparer le comportement des différents mortiers formulés par rapport à l'échantillon standard pour voir les avantages et les inconvénients en termes de propriétés de l'eau et de durabilité apportées par les additifs utilisés.



# CONCLUSIONS FINALES : DIMINUTION DE LA RÉTRACTATION À 28 JOURS. MORTIER CONVENTIONNEL VS. MORTIERS DÉVELOPPÉS CHEZ REVOLUM



**MORTIER  
PATRIMONIAL  
CONVENTIONNEL**

**MORTIER 1 REVOLUM  
HERITAGE**

**MORTIER 2 REVOLUM  
HÉRITAGE**