



METROLOGIE

QUI SOMMES NOUS ?

VVC distribue une large gamme d'équipements de test sur textiles, cuirs, matériaux souples et rigides. Nos experts offrent un accompagnement complet incluant le conseil, l'installation et la formation, les consommables, la métrologie et la maintenance.

Nous intervenons en France et à l'étranger.

Nos valeurs :

- **Innovation**
- **Proximité**
- **Satisfaction Client**
- **Esprit d'équipe**
- **Confiance**

Ces valeurs guident notre action tant au sein de VVC que dans nos contacts avec vous, nos Clients.

Merci de votre confiance,

Vincent GURDAL

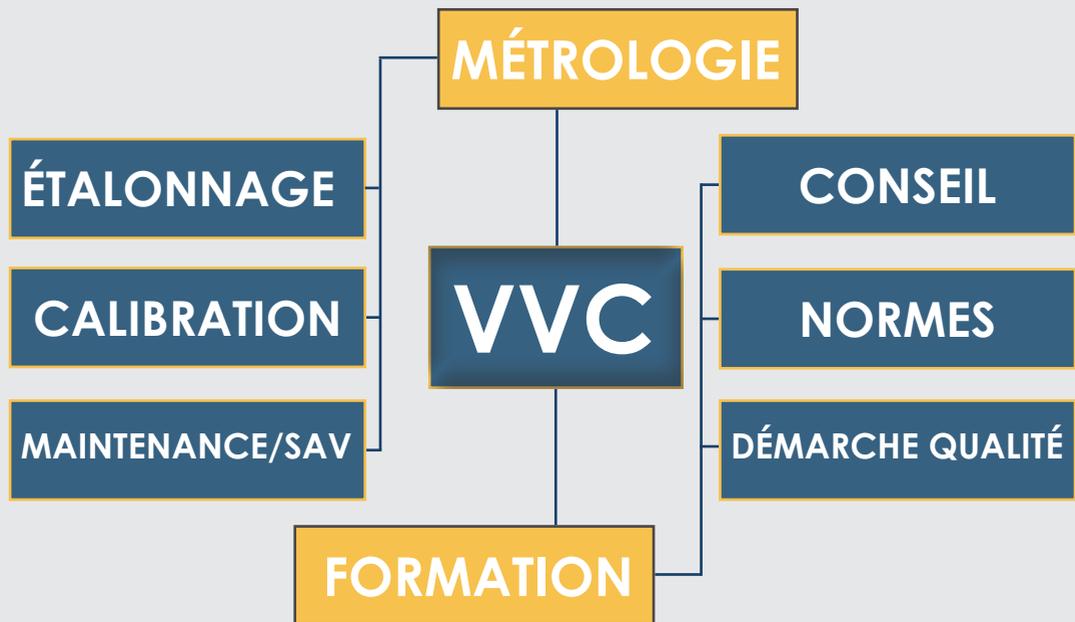
Gérant

POURQUOI CHOISIR VVC ?



Notre expérience dans les équipements de laboratoires textiles et cuirs nous permet une expertise fiable des essais et de leur bon déroulement. Nous travaillons en partenariat avec les fabricants et sommes à même de solutionner tout problème éventuel lié au fonctionnement de vos machines.

Les formations de l'équipe technique chez les constructeurs d'équipements nous permettent d'ajuster les mesures et d'effectuer les réglages nécessaires au bon fonctionnement en cas de non-conformité, de pratiquer une maintenance régulière ou d'intervenir pour des réparations en cas de panne sur vos équipements. Nous pouvons vérifier des machines atypiques en suivant leur fiche technique et en créant un protocole de mesure adapté selon vos besoins.



Romain PODGORSKI
Métrologue



Vincent CRUBLET
Métrologue



Vincent GURDAL
Gérant



Isabelle GURDAL
Office Manager

NOS DOMAINES DE VÉRIFICATIONS

- forces,
- allongements,
- vitesses linéaires,
- vitesses de rotation,
- forces de déchirure,
- températures d'air,
- températures de bain,
- forces d'appui,
- distances,
- masses,
- dimensions.

Nous étalonnons tout type d'équipement de laboratoire physique textile, cuir,...

A l'issue de notre prestation, nous fournissons un certificat d'étalonnage ou de vérification conformément aux fascicules FDX.07.012 et FDX.07.11, raccordés EN ISO 17025.

Si vous le souhaitez, nous proposons des prestations accréditées UKAS (membre de l'EA, équivalent COFRAC).

ACCREDITATION JAMES HEAL

Chers clients,

Vous nous faites confiance depuis de nombreuses années pour vos vérifications métrologiques

La qualité du service d'étalonnage VVC a été reconnue par le constructeur James Heal.

Nous avons obtenu la licence pour étalonner en France les équipements James Heal et remettre à nos Clients des certificats constructeur (raccordés COFRAC).



Cela signifie que nos métrologues reçoivent une formation approfondie et régulière sur les différents équipements James Heal. Nos Clients bénéficient de cette expertise supplémentaire.

Notre souhait sera toujours de vous offrir le meilleur service afin de protéger vos investissements et garantir la qualité de vos essais.

Pour les laboratoires qui nécessitent un certificat COFRAC, James HEAL continue d'assurer ses tournées annuelles.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez.

Equipements accrédités par James HEAL au service Métrologie VVC

Crockmètre
Drapèomètre
Dynawash
Elmatear
FlexiBurn
GyroWash

Impulse
Martindale
Orbitor
Perspiromètre
SnagPod
Spray Rating Tester

Tautex
Titan
TruBurst
TruFade
Wascator
Wrinkle Recovery Tester



HOTLINE DÉDIÉE POUR LES CLIENTS SOUS CONTRAT

A QUOI SERT LA MÉTROLOGIE ?

Vous vérifiez la qualité de vos produits avec vos instruments de mesure mais qui vérifie la qualité de vos instruments de mesure ?

Les causes de rebus et de non-conformité ne sont pas toujours liées au produit. Elles peuvent être le résultat d'une mesure défailante qui entraîne un jugement erroné avec pour conséquences de :

1. Valider des produits non-conformes
2. Rejeter des produits conformes

Les coûts financiers engendrés sont importants dans les des deux cas.

Les contrats d'étalonnage VVC garantissent la validité des mesures de vos appareils.

Nos prestations :

- Métrologie / Vérification / Etalonnage
- Maintenance Préventive
- Réparations

VVC recommande un étalonnage annuel.

Après chaque intervention, un certificat vous est remis.

	CONFORT	PRIVILÈGE	PREMIUM
✓ Une visite annuelle de vérification métrologique	✓	✓	✓
✓ Une maintenance et un entretien de premier niveau lors de la visite métrologique	✓	✓	✓
✓ Ajustage en cas de non-conformité	✓	✓	✓
✓ Hotline dédiée au SAV disponible du Lundi au Vendredi de 8h30 à 18h	✓	✓	✓
✓ Remise de 15 % sur la main d'oeuvre en cas d'intervention SAV	✓	■	✓
✓ Remise de 20 % sur la main d'oeuvre en cas d'intervention SAV	■	✓	✓
✓ Traitement prioritaire de la demande et des commandes de pièces	■	✓	✓
✓ Interventions SAV prioritaires sur site sous 5 jours ouvrés (sous réserve de disponibilité des pièces)	■	✓	✓
✓ Prise de contrôle à distance par télémaintenance pour les machines qui le nécessitent	■	✓	✓
✓ Une réduction sur la mise à jour des logiciels qui le nécessitent	■	✓	✓
✓ Mise à jour offerte des logiciels qui le nécessitent	■	■	✓
✓ Prise en charge téléphonique de la demande SAV sous 4h à compter de la réception du formulaire	■	✓	✓
✓ Une visite préventive d'entretien avec prise en charge des pièces d'usure	■	■	✓
✓ Formation à l'entretien de premier niveau des machines	■	■	✓
✓ Interventions SAV sous 72 heures incluses (pièces en sus)	■	■	✓
✓ Prêt d'une machine de remplacement le temps de la réparation	■	■	✓

MARTINDALE ABRASION ET BOULOCHAGE

- Multipostes abrasion & boulochage
- Caractérisation selon
 - EN ISO 12947-1 :1999 (Abrasion)
 - EN ISO 12945-2 (Boulochage)



Vitesse du mouvement
Courbes de lissajous
Vitesse de déplacement
Parallélisme portes échantillon/table d'abrasion
Masse des portes échantillons
Jeu entre porte échantillon et support
Facilité de coulissage des portes échantillon
Diamètre intérieur anneau de serrage



CONSTAT DE VÉRIFICATION N° CV MAAA/XXX

Résultats :

a - Vitesse

Vitesse nominale (r/min)	Vitesse mesurée (r/min)	Incertitude sur la vitesse mesurée (r/min)	Erreur de justesse (r/min)	EMT (r/min)
Intérieur				
44,5	44,8	0,8	0,3	± 2,5
Extérieur				
47,5	47,6	0,8	0,1	± 2,8

b - Lissajous

Longueur nominale des côtés 60,5 mm	Longueur mesurée (mm)		Incertitude sur la Longueur mesurée (mm)	Erreur de justesse (mm)		EMT (mm)
	L1	L2		L1	L2	
1	60,5	60,5	± 0,2	0	0	± 0,5
2	60,5	60,5		0	0	

Longueur nominale des côtés 24,5 mm	Longueur mesurée (mm)		Incertitude sur la Longueur mesurée (mm)	Erreur de justesse (mm)		EMT (mm)
	L1	L2		L1	L2	
1	24,5	24,6	± 0,2	0	0,1	± 0,5
2	24,5	24,6		0	0,1	

f - Masses des éléments

Masse nominale (g)	Masse mesurée (g)		Incertitude sur la masse mesurée (g)	Erreur de justesse (g)		EMT (g)
	1	2		1	2	
198	198	198	± 0,2	0	0	± 2,0
595	596	596		1	1	± 7,0
795	792	793		-3	-2	± 7,0
155	155	155		0	0	± 1,0
415	415	415		0	0	± 2,0

g - Jeu entre le porte échantillon et son support

Jeu nominal (mm)	Jeu mesuré (mm)		Incertitude sur le jeu Mesuré (mm)	Erreur de justesse (mm)		EMT (mm)
	1	2		1	2	
7,5	7,6	7,6	± 0,2	0,1	0,1	± 1,0

h - Diamètre intérieur des anneaux de serrage

Diamètre nominal (mm)	Diamètre mesuré (mm)		Incertitude sur le diamètre mesuré (mm)	Erreur de justesse (mm)		EMT (mm)
	1	2		1	2	
127,0	127	126,9	± 0,1	0	-0,1	± 0,5

CONCLUSION :

Sur l'étendue de la vérification, l'instrument est déclaré :

conforme non conforme

aux erreurs maximales tolérées (EMT).

EXEMPLES DE NOS PRESTATIONS

CABINE LUMIÈRE



Désormais VVC propose la vérification et l'étalonnage de vos cabines lumière.

Pour conserver un bon environnement lumineux, il est nécessaire de vérifier annuellement l'état de votre cabine lumière.

- Température de couleur
- IRC (indice de rendu de couleur)
- irradiance
- illuminance

- Chromaticité
- Métamérisme
- Radiance
- Relevé des différents spectres

VVC
QUALITE CONTRÔLÉE

ZA des Wattines
5, pavé d'Halluin
F-59126 LINSELLES - FRANCE

TEL : (33) 3.20.46.59.66
Fax : (33) 3.20.03.17.38
http://www.vvc.fr - E-mail : sav@vvc.fr

Page 3/6
CONSTAT DE VÉRIFICATION N° CV MMAA/XXX

Résultats :

a - Lumière du jour : D65

Température de couleur

Valeur Théorique (K)	Valeur mesurée (K)	Ecart (K)	incertitude étalon (K)	EMT (K)
6504	6630	126	42	±200

Distance de chromaticité pour un champs de vision à 10° (CIE1964)

Type	Valeur Théorique	Valeur mesurée	Ecart	Distance Δu_{32}^*	EMT
x_{10}	0,31382	0,30990	-0,00392	0,00310	0,01500
y_{10}	0,33300	0,33100	-0,00200		

Déviaton de chromaticité pour un champs de vision à 10° (CIE1964)

Type	Valeur Théorique	Valeur mesurée	Ecart	Déviaton Δu_{32}^*	EMT
u_{32}^*	0,19600	0,19510	0,00210	0,00280	0,01500
v_{32}^*	0,46010	0,46900	0,00890		

IRG : indice de rendu de couleur

Valeur Théorique \geq	Valeur mesurée
98	98,07

Index métamérique

Type	Valeur mesurée	Classe
M_{total}	0,38200	B

VVC
QUALITE CONTRÔLÉE

ZA des Wattines
5, pavé d'Halluin
F-59126 LINSELLES - FRANCE

TEL : (33) 3.20.46.59.66
Fax : (33) 3.20.03.17.38
http://www.vvc.fr - E-mail : sav@vvc.fr

Page 5/6
CONSTAT DE VÉRIFICATION N° CV MMAA/XXX

Annexe courbe

a - Lumière du jour : D65

Figure 1 : Chromaticité uv

Figure 2 : Chromaticité xy

Figure 3: Spectre de puissance relative

BANC DE TRACTION TITAN

VVC
QUALITÉ CONTRÔLÉE

ZA des Wattines
5, pavé d'Halluin
F - 59126 LINSÈLLES - FRANCE

Résultats :

a - Force EMT = classe 1 cellule

Charge réelle (N)	Charge indiquée par la machine (N)				Ince che
	1	2	3	moy.	
0,0	0	0	0	0	
1000,00	1002,1	1002,1	1002,1	1002,1	
2000,00	2002,5	2003,0	2002,3	2002,6	
3000,00	3003,4	3004,4	3003,7	3003,8	
4000,00	4003,9	4004,4	4004,3	4004,2	
4900,00	4904,1	4906,6	4905,8	4905,5	

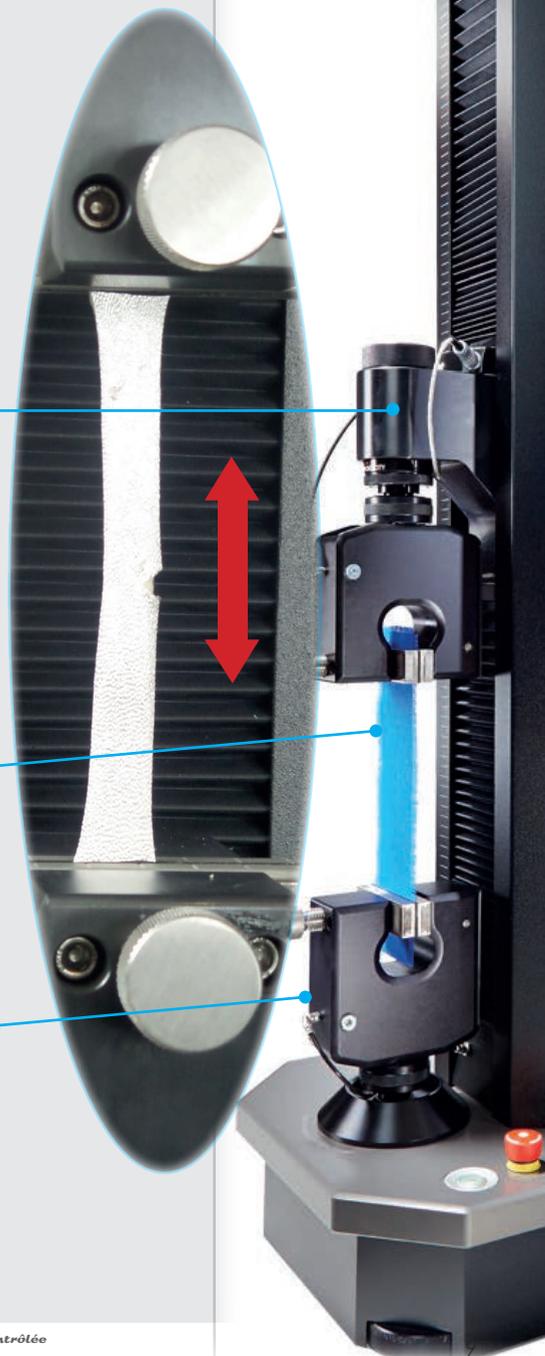
Classe : 0,5

b - Allongement EMT = ± 10%

Allongement réel (mm)	Allongement mesuré (mm)				Ince Falk
	1	2	3	moy.	
50	49,95	49,97	49,96	49,96	
100	99,98	99,96	99,97	99,97	
150	149,99	149,96	149,97	149,97	

c - Vitesse EMT = ± 10%

Vitesse de consigne (mm/min)	Vitesse mesurée (mm)				Ince lo m (m
	1	2	3	moy.	
100	99,86	99,91	99,88	99,88	
150	149,89	149,93	149,91	149,91	
200	199,91	199,88	199,93	199,91	



FLEXOMETRE BALLY



- Caractérisation selon NF EN ISO 5402-1
 - Distance entre pince inférieure et supérieure
 - Angle décrit par la pince
 - Position min et max de la pince supérieure
 - Vitesse de mouvement

COUPE TEST



- Caractérisation selon NF EN 388
 - Force appliquée sur l'échantillon (5N)
 - Amplitude du mouvement de va et vient
 - Vitesse de rotation de la lame



VESLIC

- Caractérisation selon ISO 11640
 - Masse d'appui
 - Dimension du porte échantillon
 - Amplitude
 - Vitesse du mouvement de va et vient

LASTOMETRE



- Caractérisation selon NF EN ISO 17693:2005
 - Diamètre du dispositif de serrage
 - Diamètre de la bille du piston mobile
 - Déplacement du système de contrôle d'étirement
 - Vitesse de déplacement du piston
 - Force exercée sur le piston



ABRASIMETRE USOMETRE AUTOMOBILE

- MIE Patins : masse, largeur, courbure
Supports : largeur et rayon de courbure
Amplitude de vitesse
Amplitude de mouvement de va et vient
- Caoutchouc
Force appliquée sur l'éprouvette
Dimension du cylindre
Nombre de rotation du tambour par essai
Vitesse de rotation du cylindre
Distance parcourue par l'éprouvette pour un tour de cylindre



TOMODYNAMOMETRE - TDM100

- Jusque 25N
- Caractérisation selon NF EN ISO 13957

Force appliquée sur l'échantillon
Amplitude du mouvement de lame
Vitesse de mouvement de lame



BOITE DE BOULOCHAGE / PILLING BOX

- Caractérisation selon NF EN ISO 12945-1

État et dimensions des boîtes,
Vitesse de rotation
Masse et dimension des tubes d'essais



DECHIROMETRE

→ Caractérisation selon NF EN ISO 13937-2

Distance entre pinces
Taille de l'amorce de déchirure
Force de déchirure engendrée par les poids d'étalonnage



CROCKMETRE

→ Caractérisation selon NF EN ISO 105-X12

Force appliquée sur l'échantillon (9N)
Diamètre de la cheville
Amplitude du mouvement va et vient
Compteur



ECLATOMETRE

→ Jusque 1000 kPa
→ Caractérisation selon NF EN ISO 13938-2

Pression
Flèches
Temps



PERSPIROMETRE

→ Jusque 13 KPa
→ Caractérisation selon ISO 105

Masse et pression totale calculée
Plateau presseur
Masse de pression



DIGIEYE

- Caractérisation selon ISO 105-A11
 - Contrôle des lumières du jour D50, D65...
 - Contrôle des illuminants A/F
 - Contrôle des lumières alternatives 840P15...
 - Contrôle des lumières UV
 - Contrôle de l'état de la cabine



VIELLISSEMENT LUMIERE

- Caractérisation selon ISO 105-B02
 - BST
 - Radiométrie



SPECTRO

- Caractérisation selon NF EN ISO 7724
 - Étalonnage des couleurs sur 14 points



BRILLANCEMETRE

- Caractérisation selon NF EN ISO 2813
 - Mesure de brillance
 - Angle 20°, 60° et 85°

BALANCES



- Jusque 20 Kg
- Caractérisation selon NF EN ISO 45501

Répétabilité
Excentration
Erreur d'indication

COMPTEUR DE LONGUEUR



- Jusqu'à 500 mm de diamètre

Périmètre nominal
Nombre de tour

DÉCOUPOIR



- Jusque diamètre 150 mm

Vérification de la surface de découpe

GABARIT



- Jusque 500 mm

Dimensions



PIED A COULISSE

- Jusque 150 mm
- Caractérisation selon XP E11-091

Pleine touche – bec extérieur
Bouc de becs – bec extérieur
Jauge de profondeur



MACE SNAGGING TESTER

- Caractérisation selon PSA D44 5600
- Caractérisation selon ASTM D 3939

Dimension des pointes
Masse des boules



SCRUBBTEST

- jusque 15N
- Caractérisation selon ISO 5981

Distance entre pinces
Amplitude du mouvement de va et vient
Vitesse du mouvement
Longueur et largeur des patins
Force appliquée sur l'échantillon



GRAVITEST

- Caractérisation selon ISO 2528

Température
Humidité
Vitesse de l'air
Pression atmosphérique
Pesage



SECHE LINGE / ACCUDRY

Contrôle de la température



GYROWASH / DYNAWASH

→ Caractérisation selon ISO 105-C06 D01 & C10

Température du bain
Vitesse de montée en température
Vitesse de rotation de l'axe
Vérification du timer



MACHINE A LAVER DOMESTIQUE

Contrôle de la température
Contrôle de la vitesse de rotation



MAL NORMALISEE (TYPE WASCATOR)

→ Caractérisation selon NF EN ISO 6330

Valeur des résistances chauffantes
Étanchéité et temps de remplissage vidange
Niveau d'eau
Vitesse de rotation du tambour



PERMEABILIMETRE A AIR

→ Caractérisation selon G07-111

Pression
Débit d'air
Dimensions zone d'essai



IMPERMEABILIMETRE A EAU

→ Jusqu'à 20 bar
→ Caractérisation selon NF EN ISO 1420-A
→ Caractérisation selon NF EN 20811

Vérification de la pression
Vitesse de montée en pression



ENCEINTE CLIMATIQUE/ ETUVE

→ 1 point en hygrométrie (5 -95%HR)
9 points en température (0-200°C)
→ Caractérisation selon NF X 15-140
Possibilité d'étalonnage en 1 point



THERMOMETRE HYGROMETRE THERMOHYGROGRAPHE

→ A l'ambiance

1 point en température
1 point en hygrométrie



TESTEUR D'ABSORPTION D'EAU / SPRAY TEST

→ Caractérisation selon ISO 4920

Diamètre de l'entonnoir
Distance entre la pomme et l'échantillon
Écartement des trous de la pomme
Temps d'écoulement



INFLAMMABILITE

→ Caractérisation selon la norme spécifique

Mesure d'angle
Dimensions



THERMAPLATE / PRESSE THERMOCOLLER

→ Jusque 200°C
→ Caractérisation selon ISO 105 P01 & X11

Contrôle en température



MESUREUR D'ÉPAISSEUR CONTROLEUR D'ÉPAISSEUR / PIGE

→ Jusque 100 mm d'épaisseur
→ Caractérisation selon NF EN ISO 11-050

Masse de pression
Diamètre du pied presseur
Justesse, répétabilité et excentration de la mesure d'épaisseur

TORSIOMETRE



- Jusque 200 cN
- Jusque 500 mm
- Caractérisation selon NF G07-079

Distance entre les 2 pinces
Nombre de tour
Force de torsion

MAILLEMETRE / TAUTEX



- Jusque 500 mm
- Caractérisation selon ASTM D 3883.

Mesure de longueur
Mesure de la force

DEVIDOIR



- Jusque 500 mm de diamètre
- Caractérisation selon NF EN ISO 2060

Périmètre de la roue
Vitesse

TENSIOMETRE



- Jusque 200 cN
- Caractérisation selon ISO 7500-1

Force en plusieurs points

FLEXOMETRE PLIS-CROISES



→ Caractérisation selon NF G52-020

Distance entre pinces
Amplitude
Vitesse

DOWN PROOF TESTER



→ Caractérisation selon EN 12132-1

Distance
Vitesse
Dimensions

RM 200 QC



Répétabilité ΔE
Comparaison couleur $L^*a^*b^*$

Le service VVC c'est...

VVC
QUALITÉ CONTRÔLÉE



Des équipements performants de haute qualité



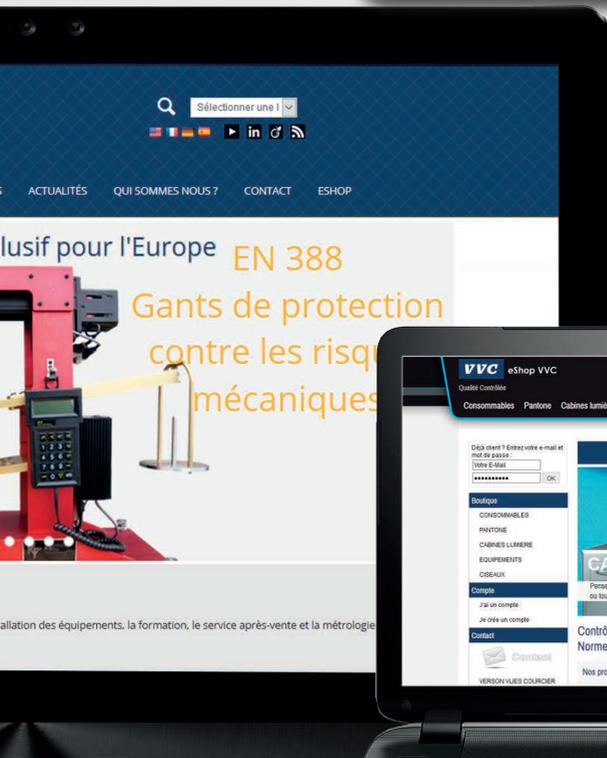
Une offre de consommables et d'accessoires complète



Un département métrologie au service de votre laboratoire

VVC ce sont 2 sites internet à votre service







metrologie@vvc.eu
<http://vvc.eu/metrologie/>



03.20.46.59.66