

ANALYSE DES EAUX – MÉTHODES ORCHIDIS

WATER ANALYSIS – ORCHIDIS METHODS

Au comparateur pour les analyses colorimétriques
Colorimetric comparator water analysis



À la burette pour les analyses titrimétriques
Using burette for titrimetric analysis



ANALYSES	Gammes en mg/l / Range	
Aluminium Aluminium	0-0,5 0-0,05-0,1-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50	Al
Ammoniaque Ammonia	0,1-1 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-1	NH ₄
Ammoniaque Ammonia	0-50 0-0,5-1-2-5-10-20-30-50 0-39 0-0,39-0,78-1,55-3,9-7,8-15,6-23,4-39,0	NH ₄ ⁻ N
Chlore total orth. Total chlorine (o.tolidine)	0,5-7 0,5-1-1,5-2-2,5-3-4-5-7	Cl ₂
Chlore libre orth. Free chlorine (o.tolidine)	0,1-2 0,1-0,2-0,4-0,6-0,8-1-1,3-1,6-2	Cl ₂
Chlore libre DPD Free chlorine (DPD)	0,1-2 0,1-0,2-0,4-0,6-0,8-1-1,3-1,6-2	Cl ₂
Chlore total DPD Total chlorine (DPD)	2-6 2-2,5-3-4-5-6	Cl ₂
Chlore libre DPD Free chlorine (DPD)	0,02-0,35 0,02-0,04-0,05-0,07-0,1-0,15-0,2-0,25-0,35	Cl ₂
Chlore libre orth. Free chlorine (o.tolidine)	0,02-0,35 0,02-0,04-0,05-0,07-0,1-0,15-0,2-0,25-0,35	Cl ₂
Chlorures / Chlorides		℥
Chrome Hexavalent VI Chromate	0,03-1 0,03-0,06-0,1-0,15-0,2-0,3-0,5-0,75-1	Cr
Chrome 3 et total III and total Chromate	0,03-1 0,03-0,06-0,1-0,2-0,3-0,5-0,75-1	Cr
CO ₂ agressif / Aggressive carbone oxyde		℥
CO ₂ libre / Free carbone oxyde		℥
Couleur de l'eau Water colour	15-200 15-30-60-100-150-200	Pt/Co
Cuivre / Copper	0,1-1	Cu
Cuivre / Copper	0,25-2,5	Cu
Cyanures Cyanides	0-0,5 0-0,03-0,06-0,1-0,15-0,2-0,3-0,4-0,5	CN
Dioxyde de chlore Chlorine dioxide	0,04-0,66 0,04-0,076-0,13-0,19-0,28-0,38-0,47-0,57-0,66 0,19-3,8 0,19-0,38-0,76-1,14-1,52-1,9-2,47-3,04-3,8	
Fer total Total iron	0,06-1 0,06-0,10-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,80-1	Fe
Fer total Total iron	0,3-5 0,3-0,6-1-1,5-2-2,5-3-4-5	Fe
Hydrazine Hydrazine	0-1,0 0-0,05-0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8-1	N ₂ H ₄
Hydrazine Hydrazine	0-0,15 0-0,01-0,02-0,03-0,05-0,07-0,9-0,12-0,15	N ₂ H ₄
Manganèse Manganese	0,02-1 et 0,05-2 0-0,05-0,15-0,3-0,7-0,9-1,2-1,5-2	Mn
Molybdate Molybdate	2-300 2-3-5-5,5-7,3-11-14,5-18,2-22-30 10-20-40-60-80-100-120-150	MoO ₄
Nitrates Nitrates	0-200 0-15-30-50-75-100-125-160-200 0-45	NO ₃ ⁻ N
Nitrites Nitrites	0,1-2,0 0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8-1-1,5-2	NO ₂

ANALYSES	Gammes en mg/l / Range	
Oxydabilité au permanganate à chaud (matières organiques) Organic matters (hot method)		O ₂
Oxydabilité au permanganate à froid (matières organiques) Organic matters (cold method)		O ₂
Oxygène Oxygen	0,02-0,34 0,02-0,05-0,07-0,09-0,214-0,18-0,22 0,27-0,34	O ₂
Oxygène rapide winckler Winckler oxygen	0,3-6,0 0,3-0,6-1-1,5-2-3-4-5-6	O ₂
Ozone Ozone	0,014-0,24 0,014-0,027-0,048-0,068-0,1-0,14-0,17 0,2-0,24 0,07-1,4 0,07-0,14-0,27-0,41-0,54-0,7-0,88-1,1-1,4	O ₃ O ₃
PH pH value	3,7-5,3 3,7-3,9-4,1-4,3-4,5-4,7-4,9-5,1-5,3	pH
PH pH value	5,2-6,8 6,2-5,4-5,8-6,0-6,2-6,4-6,6-6,8	pH
PH pH value	6,0-7,6 6,0-6,2-6,4-6,6-7,0-7,4-7,6	pH
PH pH value	7,0-8,6 7,0-7,2-7,4-7,6-7,8-8,0-8,2-8,4-8,6	pH
PH pH value	8,6-10,2 8,6-8,8-9,0-9,2-9,4-9,6-9,8-10-10,2	pH
PH pH value	10,2-11,8 10,2-10,4-10,6-10,8-11-11,2-11,4-11,6-11,8	pH
PH d'équilibre / Equilibrium pH		
Phosphates Phosphates	0,5-10 0,5-1-1,5-2-4-5-7-10	P ₂ O ₅
Phosphates Phosphates	0,7-80 0,7-1-1,5-2-3-4-5-7-10 6-10-14-20-26-34-40-60-80	PO ₄
Plomb Lead	0-100 ppb 0-10-25-50-100	Pb ₂ ⁺
Polyphosphate Polyphosphate	0,5-10 0,5-1-1,5-2-4-5-7-10	P ₂ O ₅
SAF / Strong acid salt		℥
Sulfites / Sulphite		mg/l
Silice Silica	0,2-2 0,2-0,3-0,4-0,5-0,7-0,9-1,2-1,5-2	SiO ₂
Silice Silica	3-50 3-6-10-15-20-25-30-40-50	SiO ₂
TA / Alkalinity		℥
TAC / Total alkalinity degree		℥
TAC Méthode à virage franc Total alkalinity degree (Sudden colour turning method)		℥
TAF / Strong acid degree		℥
Tannates / Tannates		
TH calcique au complexon / Calcium hardness (complexon method)		℥
TH magnésien Méthode au complexon Magnésien hardness (complexon method)		℥
TH total au complexon / Total hardness (complexon method)		℥
Zinc Zinc	0-2 0-0,2-0,4-0,6-0,8-1-1,3-1,6-2	Zn

ANALYSE DES EAUX AU COMPARETEUR STANDARD ORCHIDIS STANDARD COLORIMETRIC COMPARATOR ORCHIDIS

EAUX USÉES – EAUX INDUSTRIELLES – EAUX POTABLES – PISCINES – TRAITEMENT DE SURFACE
WASTE WATER – INDUSTRIAL WATER – DRINKING WATER – POOLS/SPAS – TREATMENT METAL SURFACES

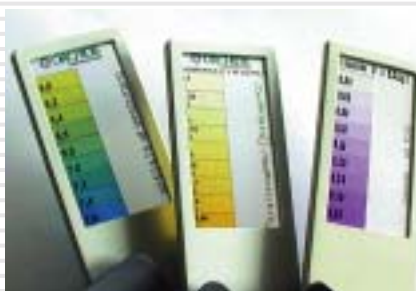
Certaines analyses d'eau doivent être réalisées sur site.

ORCHIDIS LABORATOIRE a mis au point des méthodes analytiques colorimétriques, validées par les 5000 clients qui les utilisent régulièrement.

Principe : nos plaquettes colorimétriques possèdent des pavés de couleur correspondant à des concentrations bien définies.

En introduisant des réactifs spécifiques dans les échantillons d'eaux à analyser, se développe une couleur dont l'intensité est fonction de la concentration de l'élément à rechercher.

Pour en connaître la valeur, il suffit de comparer les couleurs standard de la plaquette à la couleur développée dans l'échantillon d'eau.



Some analysis should be realized on place in site.

ORCHIDIS LABORATORY has developed analytic and colorimetric methods, recognized by 5000 customers.

Principle of analysis : our colorimetric slides have different colour screens corresponding to well determined concentrations

By introducing specific reagents in the sample of water to be analysed a colour appears and its intensity varies, according to the concentration of the required element.

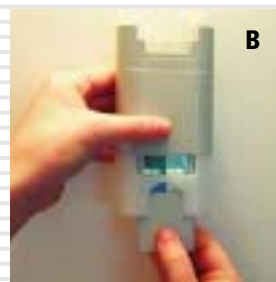
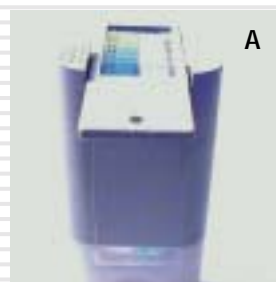
To determinate the value, we must compare the standard colours of screens slide with the colour developed in the water sample.

Conception unique brevetée, permettant de varier le trajet optique en utilisant le même système.

Single patented conception which allows to vary the optical way using always the same method.

LE POSITIONNEMENT DE LA PLAQUE PEUT SE FAIRE : THE COLORIMETRIC SLIDE STANDS DIFFERENT WAYS :

- A Logement horizontal
Horizontal loading** Long trajet optique destiné aux faibles concentrations
long optical way for low concentrations
- B Logement vertical
Vertical loading** Trajet optique de 13,5 mm destiné aux fortes concentrations
13,5 mm optical way for high concentrations
- C Concentration en PPB
ppb concentration** grâce à sa conception modulaire, le comparateur ORCHIDIS permet également de doser les éléments en très faibles concentrations (ppb), un module supplémentaire s'intercale alors dans le corps du comparateur qui reçoit des cuvettes A/B/C
thanks to its modular conception the ORCHIDIS comparator allows too to analyse the very low concentrations (ppb) of elements. For that we insert an additionnal modul into the comparator body which receive A/B/C/ test tubes
- D lumière du jour
Daylight** Le comparateur ORCHIDIS peut être utilisé avec une unité d'éclairage qui reproduit une luminosité constante, identique à la lumière du jour direction Nord
ORCHIDIS comparator may be use with a daylight case reproducing a constant light identical to the daylight north direction



Les cuvettes de mesure se juxtaposent exactement et se comparent sans artifice optique gênant à l'œil

Test tubes exactly juxtapose themselves and we can compare them without eye trouble

Correction automatique de l'incidence de la coloration initiale de l'eau à analyser
Automatic correction of initial coloration effect of water to analyse

Robuste, de conception compacte, le comparateur ORCHIDIS est à la fois un appareil de laboratoire et de chantier, trouvant naturellement sa place dans les systèmes d'analyses : trousse, mallettes, armoires, etc.

Robust and compact conception ORCHIDIS comparator is at one a field apparatus and the same time a laboratory one. We can put it on every analysis methods : kits, cases, cabinets cases...

COMPARATEUR ORCHIDIS POUR ANALYSE COLORIMÉTRIQUE ORCHIDIS COMPARATOR FOR COLORIMETRIC ANALYSIS

Il suffit de faire coulisser la plaquette colorimétrique dans son logement, puis de lire directement la valeur recherchée. Les matériaux constituant les écrans colorés ont été spécialement étudiés afin d'offrir une parfaite tenue à la lumière dans le temps.

Introduce the colorimetric slide in its emplacement and read directly the searched value. The matters of slides (coloured screens) are specially elaborate for a perfect durability.

UTILISATION / USE

Préparation de l'échantillon Sampling preparation

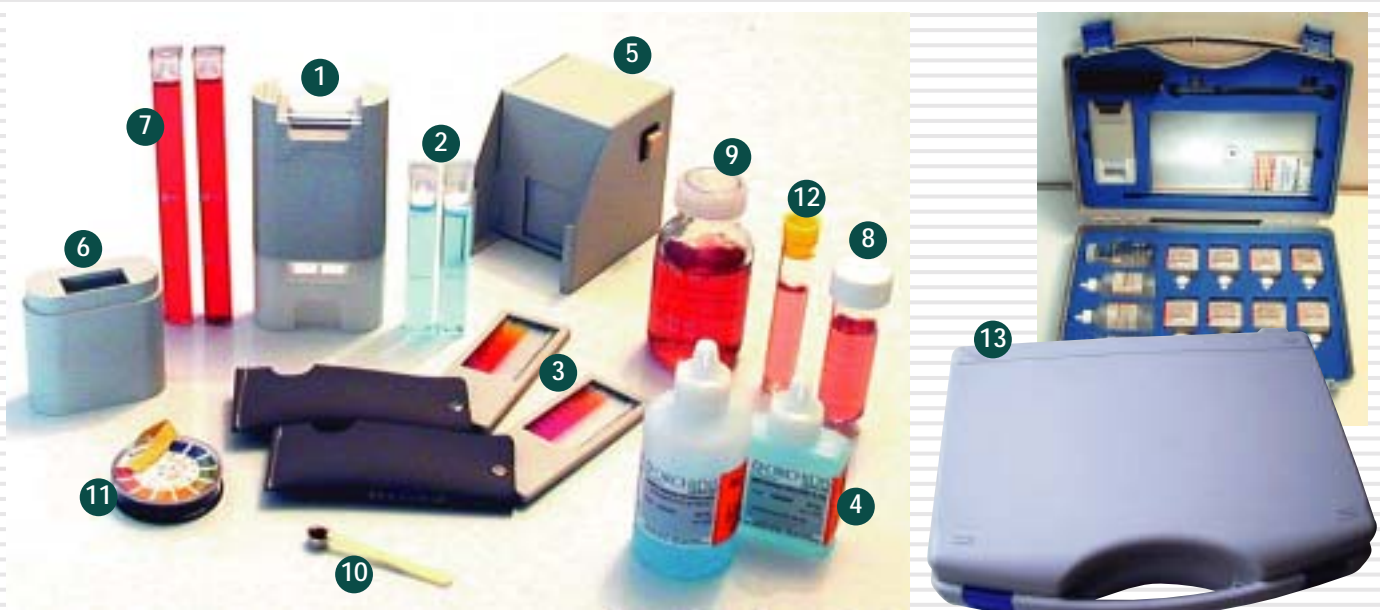


Introduction de l'échantillon dans le logement introduce sampling into the seating



Lecture des résultats

- horizontalement pour les faibles concentrations
 - verticalement pour les fortes concentrations
- ### Reading results
- horizontally for low concentrations
 - vertically for high concentrations



- | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------|----|---|--------|
| 1 | Comparateur ORCHIDIS
Orchidis comparator | 1CH003 | 8 | Tube à essais gradué 20 ml
Graduated test tube 20 ml | 14TP00 |
| 2 | Paire de cuvettes A/B
Pair of square cells A/B | 1CA005 | 9 | Flacon gradué 125 ml BC
Graduated flask 125 ml | 1FG000 |
| 3 | Plaquette colorimétrique
Colorimetric slide | | 10 | Jauge 0,2 ml
Measuring spoon 0,2 ml | 1J0000 |
| 4 | Lot de réactifs prêts à l'emploi
Reagents batch ready for use | | 11 | Papier indicateur PH 1-11
pH indicator paper 1-11 | 1PI032 |
| ACCESSOIRES / ACCESSORIES | | | 12 | tube gradué 5-10 ml
Graduated tube 5-10 ml | 12TG01 |
| 5 | Lumière du jour
Daylight | 1DL000 | 13 | Mallette de rangement vide
Empty case | 1MD012 |
| 6 | Rehausse du comparateur
Orchidis comparatory raiser | 1RC014 | 14 | Support de cuvettes (12 places)
Stand square cells 12 places | 1ST007 |
| 7 | Paire de cuvettes A/B/C
Pair of square cells A/B/C | 1CA006 | 15 | Cuve ronde Ø16 mm (la paire)
Pair of round cells 16 mm | 1CR099 |

COMPARATEUR ORCHIDIS POUR ANALYSE COLORIMÉTRIQUE

ORCHIDIS COMPARATOR FOR COLORIMETRIC ANALYSIS

Analyses Analyses	Gammes Ranges (mg/l)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aluminium Aluminium	0-0,5 0-0,05-0,1-0,15-0,2 0,25-0,3-0,4-0,5	Al	1CH003	1CA005	1PA000	1MT001										
Ammoniaque Ammonia	0,1-1 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5 0,6-0,7-0,8-1	NH ₄ ⁻	1CH003	1CA005	1PA002	1MT002										
Ammoniaque Ammonia	0-50 0-0,5-1-2-5-10-20-30-50 0-39 0-0,39-0,78-1,55-3,9 7,8-5,6-23,4-39,0	NH ₄ ⁻ N	1CH003	1CA005	1PA035	1MT002										
Chlore total Ortho Total chlorine O.Tolidine	0,5 - 7 0,5-1-1,5-2-2,5-3-4-5-7	Cl ₂	1CH003	1CA005	1PC013	1MT008										
Chlore libre Ortho Free chlorine O.Tolidine	0,1-2 0,1-0,2-0,4-0,6-0,8 1-1,3-1,6-2	Cl ₂	1CH003	1CA005	1PC012	106000				14TP00						
Chlore libre DPD Free chlorine DPD	0,1-2 0,1-0,2-0,4-0,6-0,8 1-1,3-1,6-2	Cl ₂	1CH003	1CA005	1PC011	1D1018										
Chlore total DPD Total chlorine DPD	2,0-6 2-2,5-3-4-5-6	Cl ₂	1CH003	1CA005	1PC010	1D4004										
Chlore libre DPD Free chlorine DPD	0,02-0,35 0,02-0,04-0,05-0,07-0,1 0,15-0,2-0,25-0,35	Cl ₂	1CH003	1CA005	1PC028	1D1018										
Chlore libre Ortho Free Chlorine O.Tolidine	0,02-0,35 0,02-0,04-0,05-0,07-0,1 0,15-0,2-0,25-0,35	Cl ₂	1CH003	1CA005	1PC029	106000				14TP00						
Chrome Hexavalent Hexavalent chromium	0,03-1,0 0,03-0,06-0,1-0,15-0,2 0,3-0,5-0,75-1	Cr	1CH003	1CA005	1PC014	1MT009					1J0000					
Chrome 3 et total Chromium 3 and total	0,03-1,0 0,03-0,06-0,10-0,2-0,3 0,5-0,75-1		Nous consulter Ask us													
Couleur de l'eau Water color	15-200 15-30-60-100-150-200	Pt/Co	1CH003		1PC015				1RC014	1CA006						
Couleur de l'eau Water color	5-66,6 5-10-20-33-50-66,6	pt/Co	Nous consulter Ask us		Ne nécessite pas de réactifs / no needs reagents											
Cuivre Copper	0,5-5 0,5-5	Cu	1CH003	1CA005	1PC016	1MT058					1FG000					
Cuivre Copper	0,1-1 0,1-1	Cu	1CH003		1PC016	1MT058			1RC014	1CA006						
Cyanures Cyanides	0-0,5 0-0,03-0,06-0,1-0,15-0,2 -0,3-0,4-0,5	CN	1CH003	1CA005	1PC009	1MT012					1J0000					
Dioxyde de chlore Chlorine dioxide	0,04-0,66 0,04-0,076-0,13-0,19 0,28-0,38-0,47-0,57-0,66	ClO ₂	1CH003	1CA005	1PD014	1MT069										
Dioxyde de chlore Chlorine dioxide	0,19-3,8 0,19-0,38-0,76-1,14 1,52-1,9-2,47-3,04-3,8	ClO ₂	1CH003	1CA005	1PD015	1MT070										
Fer total Total iron	0,06-1 0,06-0,10-0,20-0,3-0,4 -0,5-0,6-0,8-1	Fe	1CH003	1CA005	1PF005	1MT057					1FG000	1J0000	1PI032			
Fer total Total iron	0,3-5 0,3-0,6-1-1,5-2-2,5-3-4-5	Fe	1CH003	1CA005	1PF006	1MT057					1FG000	1J0000	1PI032			
Hydrazine Hydrazine	0-1 0-0,05-0,1-0,2-0,3-0,4-0,6 -0,8-1	N ₂ H ₄	1CH003	1CA005	1PH004	1ID001										
Hydrazine Hydrazine	0-0,15 0-0,01-0,02-0,03-0,05 0,07-0,9-0,12-0,15	N ₂ H ₄	1CH003	1CA005	1PH003	1MT059										
Manganèse Manganese	0,02-1 et 0,05-2 0-0,05-0,15-0,3-0,7-0,9 1,2-1,5-2	Mn	1CH003	1CA005	1PM001	1MT021					1FG000		1PI032			
Molybdate Molybdate	2-300 2-3,5-5,5-7,3-11-14,5-18,2 22-30-10-20-40-60-80 100-120-150	Mo	1CH003	1CA005	1PM023	14MP02/03										
Nitrates Nitrates	0-200 0-15-30-50-75-100-125 160-200 0-45	NO ₃ N	1CH003	1CA005	1PN005	1MT026								12TG01		

COMPARATEUR ORCHIDIS POUR ANALYSE COLORIMÉTRIQUE

ORCHIDIS COMPARATOR FOR COLORIMETRIC ANALYSIS

Analyses Analyses	Gammes Ranges (mg/l)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nitrites Nitrites	0,1-2 NO ₂ 0,1-0,2-0,3-0,4-0,6-0,8 1-1,5-2	1CH003	1CA005	1PN004	1MT027											
Oxygène Oxygen	0,02-0,34 O ₂ 0,02-0,05-0,07-0,09 0,214-0,18-0,22-0,27-0,34	1CH003	1CA005	1PO000	1MT060					1FG000						
Oxygène rapide winckler Fast oxygen Method Winckler	0,3-6,0 O ₂ 0,3-0,6-1-1,5-2-3-4-5-6	1CH003	1CA005	1PO001	1MT061					1FG000						
Ozone Ozone	0,014-0,24 O ₃ 0,014-0,027-0,048-0,068 0,1-0,14-0,17-0,2-0,24	1CH003	1CA005	1PO003	1MT029					1FG000	1J0000					
Ozone Ozone	0,07-1,4 O ₃ 0,07-0,14-0,27-0,41 0,54-0,7-0,88-1,1-1,4	1CH003	1CA005	1PO004	1MT029											
pH pH value	3,7-5,3 3,7-3,9-4,1-4,3-4,5-4,7 4,9-5,1-5,3	1CH003	1CA005	1PP023	1BV010											
pH pH value	5,2-6,8 6,2-5,4-5,8-6,0-6,2 6,4-6,6-6,8	1CH003	1CA005	1PP024	1CR004											
pH pH value	6,0-7,6 6,0-6,2-6,4-6,6-7-7,4-7,6	1CH003	1CA005	1PP025	1BB003											
pH pH value	7,0-8,6 7,0-7,2-7,4-7,6-7,8-8-8,2 8,4-8,6	1CH003	1CA005	1PP026	1PR009											
pH pH value	8,6-10,2 8,6-8,8-9,0-9,2-9,4-9,6 9,8-10-10,2	1CH003	1CA005	1PP027	1PP016											
pH pH value	10,2-11,8 10,2-10,4-10,6-10,8-11 11,2-11,4-11,6-11,8	1CH003	1CA005	1PP028	1NV002											
pH d'équilibre Equilibrium pH		1CH003	1CA005	1PP025	1MP001					1FG001						
Phosphates Phosphates	0,5-10 P ₂ O ₅ 0,5-1-1,5-2-4-5-7-10	1CH003	1CA005	1PP029	1RV000				14TP00							
Phosphates Phosphates	0,7-80 PO ₄ 0,7-1-1,5-2-3-4-5-6-7-10 14-20-26-34-40-60-80	1CH003	1CA005	1PP030	1MT031											
Plomb Lead	0-100 ppb Pb ₂ ⁺ 0-10-25-50-100	1CH003		1PP099	1MT099											1CR099
Polyphosphate Polyphosphate	0,5-10 P ₂ O ₅ 0,5-1-1,5-2-4-5-7-10	Nous consulter / Ask us														
Silice Silica	0,2-2 SiO ₂ 0,2-0,3-0,4-0,5-0,7-0,9 1,2-1,5-2	1CH003	1CA005	1PS002	1MT062					1FG000	1J0000					
Silice Silica	3-50 SiO ₂ 3-6-10-15-20-25-30 40-50	1CH003	1CA005	1PS003	1MT063					1FG000	1J0000					
Tannate Tannates		1CH003	1CA005	1PT005	Pas de réactifs / Need no reagent											
Zinc Zinc	0-2 zn 0-0,2-0,4-0,6-0,8-1-1,3 1,6-2	1CH003	1CA005	1PZ000	1MT064											



OPTIONS COMMUNES AUX DIFFÉRENTS TESTS COMMON OPTIONS TO THE VARIOUS TESTS

- 5 Lumière du jour
Daylight 1DL000
- 13 Mallette de rangement vide
Empty case 1MD012
- 14 Support de cuvettes (12 places)
Stand square cells 12 places 1ST007
- 15 Cuve ronde Ø16 mm (la paire)
Pair of round cells 16 mm 1CR099