Xenemetrix
The Power to Change Energy Into Information

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

AUSTIN AI
Automation & Instrumentation

SMART SOLUTIONS & STRONG RELATIONSHIPS
Solutions Innovantes et liens très forts

TAL INSTRUMENTS

SPECTROMETRE DE FLUORESCENCE X

JOURNEES SIMC MAROC

DU 4 AU 6 DÉCEMBRE 2013

ALBERT SOTTO

Notre Savoir Faire

- Secteur Minier solution portative XRF portable de terrain différents appareils adaptés aux éléments analytiques recherchés , tube à rayon X ,les filtres et les modèles mathématiques
- Automatisation et tri plusieurs tonne par heure avec notre partenaire Austin Instruments Savoir faire de plus de 30 ans

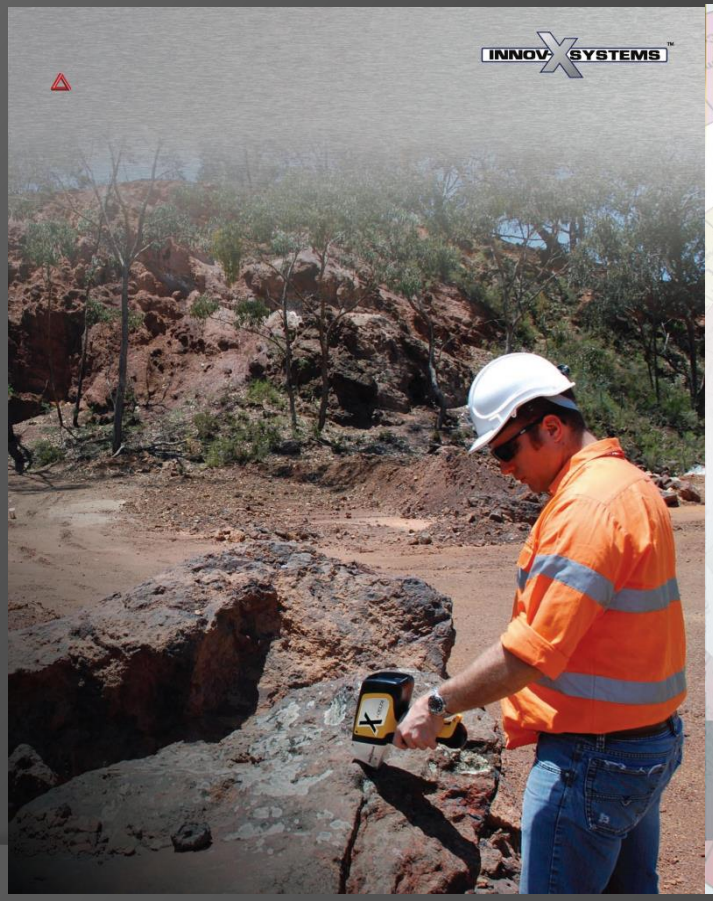
Nos Moyens

- NOUS DISPOSONS DES MODELES MATHEMATIQUES
- OU NOUS POUVONS CRÉER DES MODELES SPECIFIQUES POUR LES CLIENTS
- DES APPAREILS POUR CHAQUE APPLICATIONS

NOS FOURNISSEURS AVEC DES LIENS TRES FORTS

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

Comment détecter le minerai sur le terrain deux approches XRF en portable



POUR LE GEOLOGUE LE TYPE DE ROCHE ET SA CONSTITUTION MINERALOGIQUE EST IMPORTANTE COMMENT SUR LE TERRAIN ETRE SUR ?

ALORS QUE L' ON EST ELOIGNE ET SANS LE LABORATOIRE A SA DISPOSITION

LES SPECTROMETRES DE FLUORESCENCE X A DISPERSION ENERGIE SONT TRES EFFICACES POUR DONNER LA CONCENTRATION DES ELEMENTS DANS LA ROCHE BIEN SUR UNE PETITE PREPARATION EN BROYANT LA ROCHE POUR ETRE HOMOGENE VA PERMETTRE DE CONNAITRE LA CONCENTRATION MOYENNE CONTENU DANS CETTE ROCHE ET SURTOUT POUR LE MINERAI DE CUIVRE DE PLOMB DE ZINC OU ARGENT LES VALEURS OBTENUS SERONT TRES PROCHE DE CELLE DU LABORATOIRE

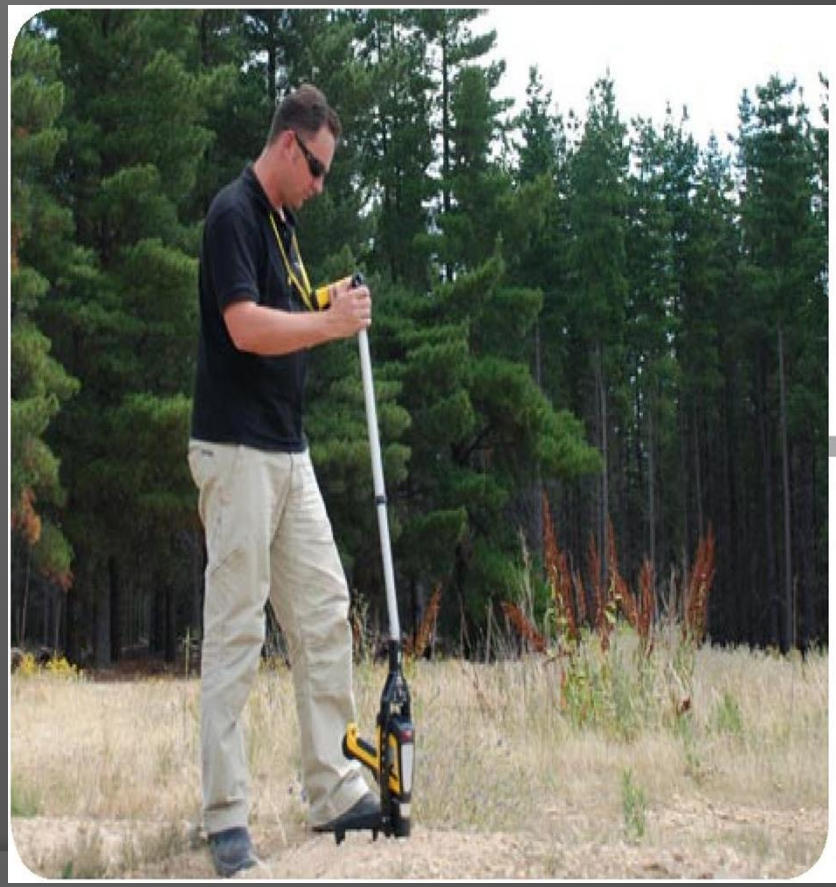
Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

LES MESURES SUR LE TERRAIN POURRONT ETRE ASSOCIEES A UN GPS SOFISTIQUE COMME LE TRIMBLE

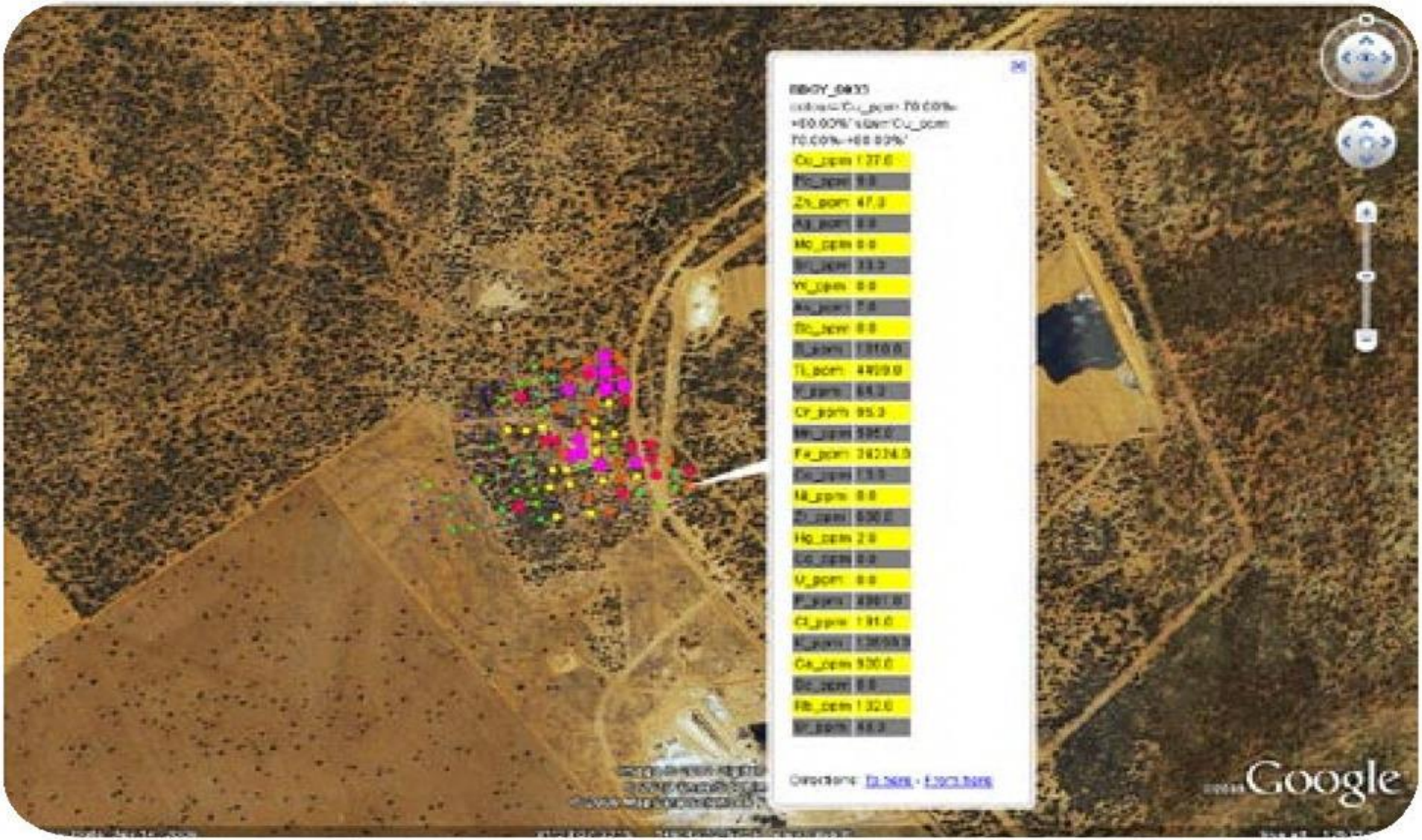
LORSQUE LE GÉOLOGUE PARCOURS DE GRANDES DISTANCES ET DES CENTAINES DE MESURES LA POSITION GPS ET LA MESURE XRF
TOUT EST ENREGISTRE ET LES DONNÉES SONT STOCKÉES DANS LA MÉMOIRE DE L'APPAREIL

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

POUR L'EXPLORATION MINIERE OU L'ENVIRONNEMENT RECHERCHE DES METAUX LOURDS



AINSI TOUTES LES DONNEES STOCKEES PEUVENT ETRE AFFICHEES DIRECTEMENT SUR UN ECRAN AVEC UNE COULEUR PAR NIVEAU DE CONCENTRATION AINSI QUE DES ELEMENTS IDENTIFIES

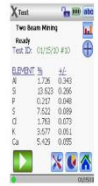


SUR LE TERRAIN LES GEOLOGUES PREPARENT
LES ECHANTILLONS AFIN DE LES PASSER DIRECTEMENT SUR LE SPECTROMETRE

PREPARATION DES ECHANTILLONS

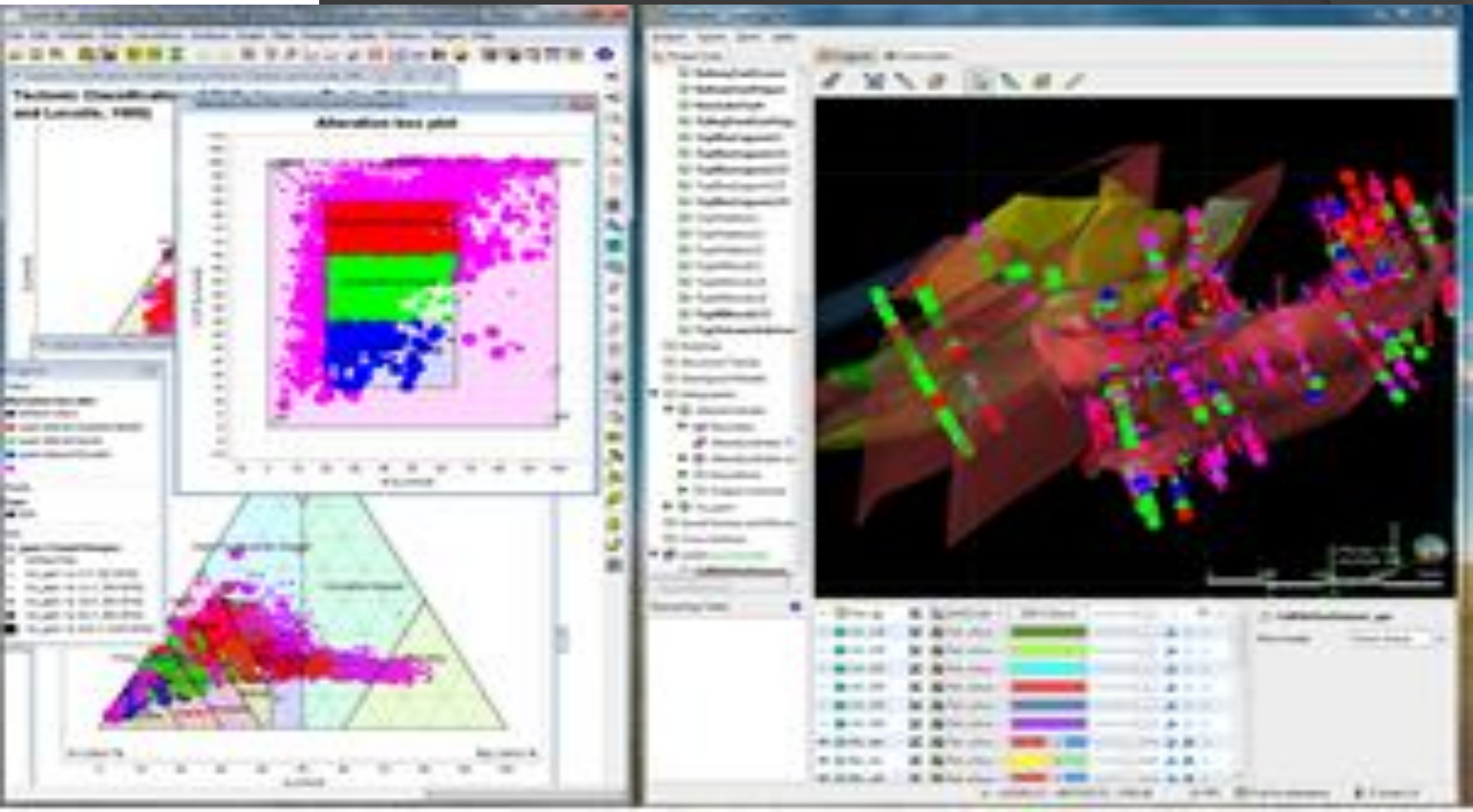
BROYAGE, PASSAGE AU TAMIS, SECHAGE

SE METTRE DANS LES MEMES CONDITIONS QUE LE LABORATOIRE



Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

LOGICIEL ARCGIS OU AUTRE DE CARTOGRAPHIE ET REPORTER TOUS LES POINTS DE MESURE



Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

POUR UNE SOCIETE MINIERE LES ENGINS HYDRAULIQUES SONT SOUMIS A RUDE EPREUVE IL EST BON DE POUVOIR AUSSI CONTROLER LES HUILES GRACE A LA FLUORESCENCE X ELLE PEUT BIEN SUR ETRE UTILISEE POUR LE MINERAI MAIS AUSSI POUR LES LUBRIFIANTS

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

POUR UNE SOCIETE MINIERE LES ENGINS HYDRAULIQUES SONT SOUMIS A RUDE EPREUVE IL EST BON DE POUVOIR AUSSI CONTROLER LES HUILES GRACE A LA FLUORESCENCE X ELLE PEUT BIEN SUR ETRE UTILISEE POUR LE MINERAI MAIS AUSSI POUR LES LUBRIFIANTS ET LA QUALITE DU FUEL

Xenemetrix
The Power to Change Energy Into Information

ANALYSE DU VANADIUM POUR LE FUEL
ANALYSE DU SOUFRE
ANALYSE DES ADDITIFS DANS LES HUILES

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

Xenemetrix
The Power to Change Energy Into Information

AUCUNE LIMITE POUR LES APPLICATIONS
MINERAI
ENVIRONNEMENT SOL
POLLUTION DE L'AIR
HUILES
FUEL
METALLURGIE
AGRICULTURE
RECYCLAGE

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

- TAL INSTRUMENTS
- COMMERCIALISE DES APPAREILS DE TERRAINS
- CALIBRES PAR NOS SOINS POUR METTRE LES MODELES ADAPTES AUX ELEMENTS RECHERCHES EN FONCTION DU TYPE DE SOL
- DES APPAREILS DE LABORATOIRE
- DES SYSTEMES COMPLETS AUTOMATISES POUR DU TRI DE MINERAI A GRANDE VITESSE PLUSIEURS TONNE PAR HEURE

Austin AI
Automation & Instrumentation
Xenemetrix
The Power to Change Energy Into Information

Xenemetrix

The Power to Change Energy Into Information

Xenemetrix Ltd. (Headquarters)
TAL INSTRUMENTS
83 RUE JULES AUFFRET
93500 PANTIN
FRANCE
Tel: +33157423712
Fax: +33157423829

Xenemetrix Inc.
8601 Cross Park Drive, Suite 200
Austin, TX 78754 USA
Phone: (512) 973-9229
Fax: (512) 973-9282

Atomic # Atomic W
Symbol
NAME
K line (overlap)
L line (overlap)
M line (overlap)

PRIMARY FILTERS

- No filter
- Ti filter
- Fe filter
- Cu filter
- Rh filter
- W filter

1 1.008 **H** HYDROGEN																	2 4.0026 **He** HELIUM
3 6.939 **Li** LITHIUM 0.052	4 9.012 **Be** BERYLIUM 0.110											5 10.81 **B** BORON 0.185	6 12.01 **C** CARBON 0.282	7 14.01 **N** NITROGEN 0.392 (Ti)	8 15.999 **O** OXYGEN 0.523 (V, Cr)	9 18.998 **F** FLUORINE 0.677 (Mn, Fe)	10 20.180 **Ne** NEON 0.851 (Ni, La)
11 22.99 **Na** SODIUM 1.041 (Zn)	12 24.31 **Mg** MAGNESIUM 1.254 (As, Tb)											13 26.98 **Al** ALUMINUM 1.487 (Br)	14 28.09 **Si** SILICON 1.740 (Ta, W)	15 30.97 **P** PHOSPHORUS 2.015 (Zr, Ir)	16 32.06 **S** SULFUR 2.308 (Mo, Pb)	17 35.453 **Cl** CHLORINE 2.622	18 39.948 **Ar** ARGON 2.957 (Ag)
19 39.10 **K** POTASSIUM 3.313 (In)	20 40.08 **Ca** CALCIUM 3.691 0.341	21 44.96 **Sc** SCANDIUM 4.090 0.395 (N)	22 47.90 **Ti** TITANIUM 4.510 (Ba) 0.452 (N)	23 50.94 **V** VANADIUM 4.952 (Ti, Cr) 0.510 (O)	24 52.00 **Cr** CHROMIUM 5.414 (V, Pm) 0.571 (O)	25 54.94 **Mn** MANGANESE 5.898 (Cr) 0.636 (F)	26 55.85 **Fe** IRON 6.403 (Mn) 0.704 (F)	27 58.93 **Co** COBALT 6.930 (Fe) 0.775	28 58.71 **Ni** NICKEL 7.477 0.849 (Ne, La)	29 63.54 **Cu** COPPER 8.047 0.928 (Pr)	30 65.37 **Zn** ZINC 8.638 (Re) 1.009 (Na, Nd)	31 69.72 **Ga** GALLIUM 9.251 1.096 (Sm)	32 72.59 **Ge** GERMANIUM 9.885 1.186 (Gd)	33 74.92 **As** ARSENIC 10.543 (Pb) 1.282 (As, Dy)	34 78.96 **Se** SELENIUM 11.221 1.379 (Ho)	35 79.904 **Br** BROMINE 11.923 1.480 (Al)	36 83.80 **Kr** KRYPTON 12.648 (Ac) 1.587 (Lu)
37 85.47 **Rb** RUBIDIUM 13.394 1.694 (Si, Ta)	38 87.62 **Sr** STRONTIUM 14.164 1.806 (W)	39 88.91 **Y** YTTRIUM 14.957 (Cm) 1.922 (Os)	40 91.22 **Zr** ZIRCONIUM 15.774 2.042 (P, Pt)	41 92.91 **Nb** NIOBIUM 16.614 2.166 (Hg)	42 95.94 **Mo** MOLYBDENUM 17.478 2.293 (S, Pb)	43 (99) **Tc** TECHNETIUM 18.410 2.424 (Bi)	44 101.1 **Ru** RUTHENIUM 19.278 2.558	45 102.9 **Rh** RHODIUM 20.214 2.696	46 106.4 **Pd** PALLADIUM 21.175 2.838	47 107.9 **Ag** SILVER 22.162 2.984 (Ar, Th)	48 112.4 **Cd** CADMIUM 23.172 3.133	49 114.8 **In** INDIUM 24.207 3.287 (K)	50 118.7 **Sn** TIN 25.270 3.444	51 121.8 **Sb** ANTIMONY 26.357 3.605	52 127.6 **Te** TELLURIUM 27.471 3.769	53 126.90 **I** IODINE 28.610 3.937	54 131.29 **Xe** XENON 29.802 4.111 (Sc)
55 132.9 **Cs** CESIUM 30.970 4.286	56 137.3 **Ba** BARIUM 32.191 4.467 (Ti)	**L**	72 178.5 **Hf** HAFNIUM 5.757 7.898 1.845	73 180.9 **Ta** TANTALUM 57.524 8.145 1.710 (Si, Rb)	74 183.9 **W** TUNGSTEN 59.310 8.398 1.775 (Si, Sr)	75 186.2 **Re** RHENIUM 61.131 8.651 (Zn) 1.843	76 190.2 **Os** OSMIUM 62.991 8.910 1.910 (Y)	77 192.2 **Ir** IRIDIUM 64.886 9.173 1.980(P)	78 195.1 **Pt** PLATINUM 66.820 9.441 2.051 (Zr)	79 197.0 **Au** GOLD 68.794 9.711 2.123	80 200.6 **Hg** MERCURY 70.821 9.987 2.195(Nb)	81 20.4 **Tl** THALLIUM 72.860 10.266 2.271	82 207.2 **Pb** LEAD 74.957 10.549 (As) 2.348 (S, Mo)	83 209.0 **Bi** BISMUTH 77.097 10.838 2.423 (Tc)	84 (209) **Po** POLONIUM 79.298 11.128	85 (210) **At** ASTATINE 81.525 11.424	86 (222) **Rn** RADON 83.800 11.724
87 (223) **Fr** FRANCIUM 88.119 12.029	88 (226) **Ra** RADIUM 88.485 12.338	**A**	ZO_2	Z_2O_5	ZO_3	Z_2O_7				Z_2O	ZO	Z_2O_3	ZO_2/ZH_4	Z_2O_5/ZH_3	ZO_3/ZH_2	Z_2O_7/ZH	
Z_2O/ZH	ZO/ZH_2	**L**	57 138.9 **La** LANTHANUM 33.440 4.651 0.833 (Ne)	58 140.1 **Ce** CERIUM 34.717 4.840 0.883	59 140.9 **Pr** PRASEODYMIUM 36.023 5.034 0.929 (Cu)	60 144.2 **Nd** NEODYMIUM 37.359 5.230 0.978 (Zn)	61 (147) **Pm** PROMETHIUM 38.849 5.431 (Cr)	62 150.4 **Sm** SAMARIUM 40.124 5.838 1.081 (Ga)	63 152.0 **Eu** EUROPIUM 41.529 5.848 1.131	64 157.3 **Gd** GADOLINIUM 42.983 8.059 1.185 (Ge)	65 158.9 **Tb** TERBIUM 44.470 8.275 1.240 (Mg)	66 162.5 **Dy** DYSPROSIUM 45.985 8.495 1.293 (As)	67 164.9 **Ho** HOLMIUM 47.528 8.720 1.348 (Se)	68 157.3 **Er** ERBIUM 49.099 8.948 (Co) 1.406	69 168.9 **Tm** Thulium 50.730 1.462	70 173.0 **Yb** Ytterbium 52.380 7.414 1.521	71 175.0 **Lu** LUTETIUM 54.063 7.654 1.581 (Kr)
		A	89 (227) **Ac** ACTINIUM 90.894 12.850 (Kr)	90 232.04 **Th** THORIUM 93.334 12.966 2.966 (Ag)	91 (231) **Pa** PROTACTINIUM 95.851 13.291 3.082	92 238.0 **U** URANIUM 98.428 13.613 3.171	93 (237) **Np** NEPTUNIUM 101.005 13.945	94 (244) **Pu** PLUTONIUM 103.853 14.279	95 (243) **Am** AMERICIUM 106.351 14.618	96 (247) **Cm** CURIUM 109.098 14.961 (Y)	97 (247) **Bk** BERKELIUM 111.896 15.309	98 (251) **Cf** CALIFORNIUM 114.745 15.661	99 (252) **Es** EINSTEINIUM 117.848 16.018	100 (257) **Fm** FERMIUM 120.598 16.379	101 (258) **Md** MENDELEVIUM	102 (259) **No** NOBELIUM	103 (260) **Lr** Lawrencium

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XEKEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

NOS MODELES

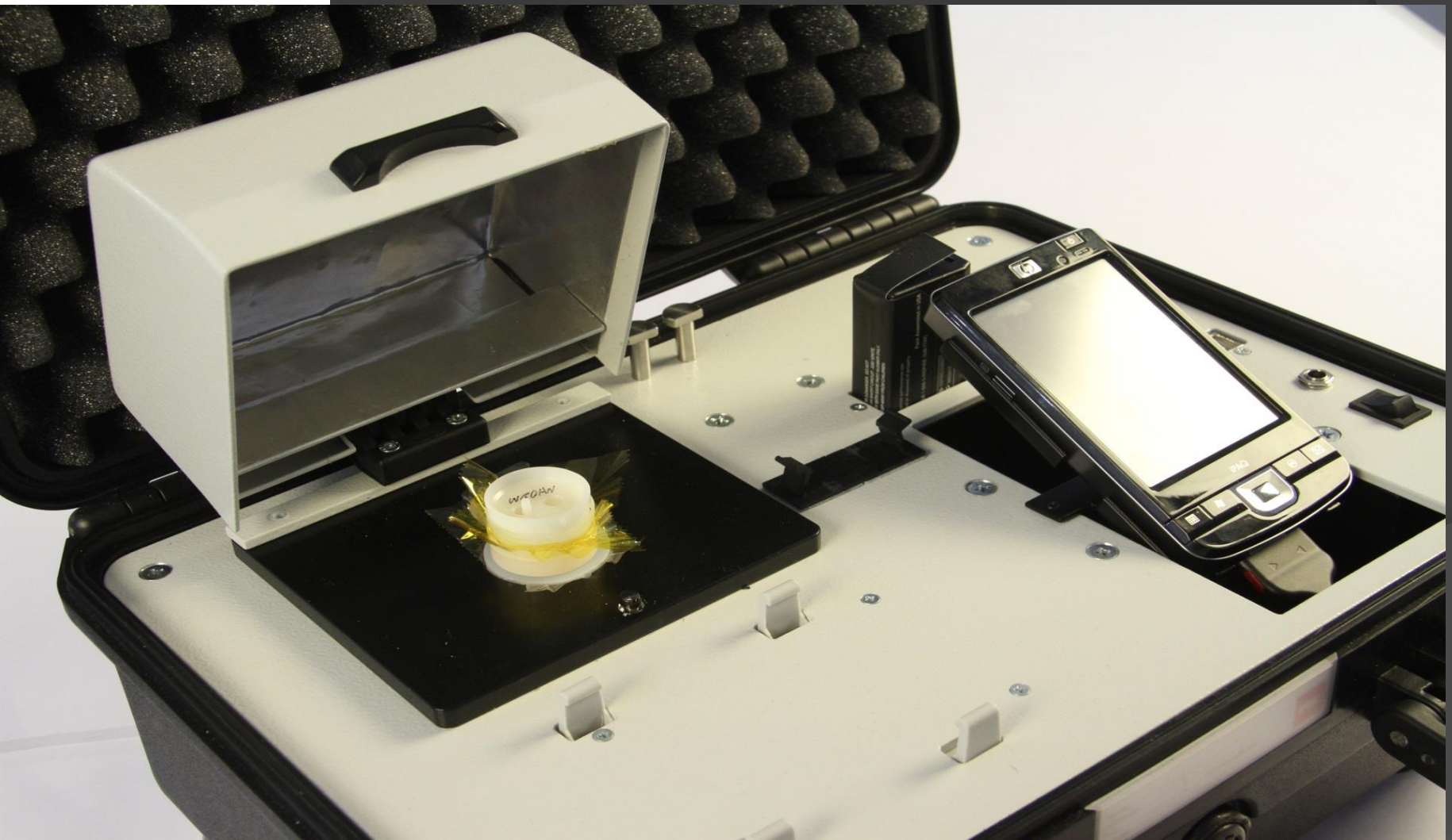
Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

APPLICATIONS TERRAINS

Tal Instruments

Best Technology

ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS



CONFIGURATION

- APPAREIL ADAPTE EN FONCTION DES APPLICATIONS ET BESOINS CLIENTS
- MISE EN PLACE DE MODELES POUR LE TYPE DE MINERAI ET GEOLOGIQUE
- RECHERCHE DE TRACE QUELQUES PPM

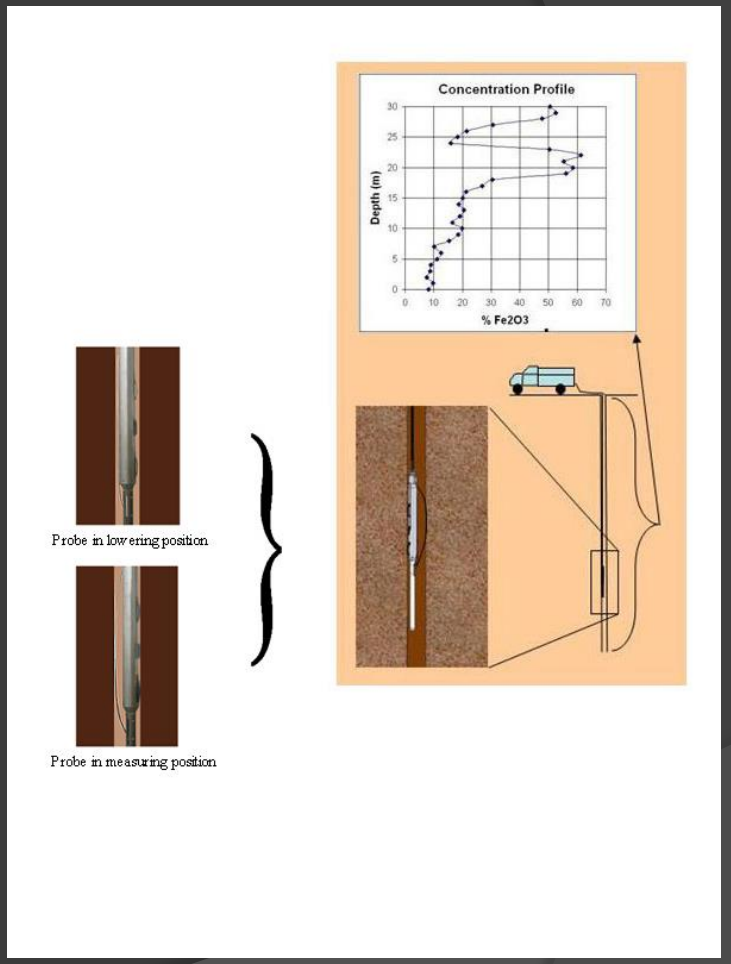
DES SOLUTIONS

- AUTOMATISATION TRI DU MINERAI A GRANDE VITESSE PLUSIEURS TONNE HEURE.
- APPLICATIONS PHOSPHATES ET SELECTION DU MINERAI EN FONCTION DE SA CONCENTRATION POUR LE DISPATCHER

DES SOLUTIONS

- APLLICATIONS MINERAIS
- MODELE MATHEMATIQUE ADAPTE
- CORRIGEANT LES EFFETS DE MATRICE ET INTERFERENCES
- APPAREIL PORTABLE ROBUSTRE ET FIABLE
- APPAREIL DE LABORATOIRE COMPLET POUR TOUTES APPLICATIONS

LA SONDE PENETROMETRE XRF



AUSTIN AI
Automation & Instrumentation

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

PENETROMETRE DHP-1000 XRF

- Austin AI's DHP-1000 is a high performance down hole probe, based on Energy Dispersive X-ray Fluorescence (EDXRF) spectrometry for the determination of minor and major concentrations of elements in bore holes and other matrices. This instrument provides years of reliable, fast and accurate analysis. The system is ruggedly designed and engineered for routine usage by non-technical personnel in a field deployable environment.
- The DHP system can be lowered down a pre-drilled hole up to 100's of meters. An optional specially engineered stand allows the operator to perform benchtop-type XRF analysis while in the field. The Down Hole Probe revolutionizes in-situ characterization, providing real-time concentration information in three dimensions - no waiting on lab results.
- **Built to Withstand The Elements**

- This hearty instrument is comprised of rugged stainless steel and aluminum housing, which encloses a powerful, miniaturized X-ray tube and Si PIN-Diode detector. Available analysis windows range from a durable window that is extremely resistant to stressful environments and sample conditions to a thin window which allows analysis of light elements such as Al. Electronics, power supplies and surface communication devices are externally located, but if required, can be minimized to fit this form factor.
- A remotely located PC with a Windows® based OS controls instrument operation, data collection and analysis results.

AUSTIN AI
Automation & Instrumentation

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

PENETROMETRE XRF APPLICATIONS

- **Environmental / Remediation** Brownfields - smelters, wood preserving, landfills, mining wastes
- Military - battery & plating shops, rifle ranges & ammo plants
- Harbor sediments - runoff pollution, dredging, sludge contamination
- RCRA, plume characterization, tailings
- **Agriculture** Fertilizers and nutrient profiling
- Run-off control

Vous en avez rêvé Austin l'a fait

- **Real-Time, In-Situ, Sub-Surface Characterization of Soils & Mineral Deposits**
- Designed by the US Naval Research Lab (NRL) and exclusively licensed to Austin AI, the unique CP-1000 is a combination of traditional down hole cone penetrometer technology coupled with a state-of-the-art XRF sensor. This marriage offers higher resolution analysis than with traditional soil sampling, because the CP takes readings in real-time as the probe is pushed through the ground - no offsite transportation of samples to a laboratory is necessary.

  Fully compliant to EPA Method 6200, the CP-1000's high sensitivity provides low detection limits for the RCRA Big 8: Arsenic, Barium, Cadmium, Chromium, Lead, Mercury, Selenium, Silver, as well as Antimony, Cobalt, Iron, Manganese, Nickel, Copper, Zinc, Indium, Tin and most others. **The typical detection limit for most metals is ~100ppm.**

  Lowered down a pre-drilled hole, or pushed through the soil with hydraulic assistance, the CP-1000 provides concentration information in three dimensions. Data is collected in real-time, and trended on a PC at surface levels.
- **Built to Withstand The Elements**

  This hearty instrument is comprised of rugged stainless steel housing, which encloses a powerful, miniaturized X-ray tube and Si PIN-Diode detector. A durable, patented analysis window allows maximum fluorescence collection and is extremely resistant to stressful environments and sample conditions. Electronics, power supplies and surface communication devices are externally located, but if required, can be minimized to fit form factor.

AUSTIN AI
Automation & Instrumentation

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

Tal Instruments
Best Technology
ARUN TECHNOLOGY XENEMETRIX SPECTRO INC. INNOV-X - IOSYSTEMS

NOTRE PRESENCE EN AFRIQUE

ALGERIE MAROC TUNISIE

LE CHOIX DE NOS FOURNISSEURS ET LA SATISFACTION CLIENTS ONA ONE OCP & MINES PRIVEES

AUSTIN AI
Automation & Instrumentation

Xenemetrix
The Power to Change Energy Into Information

MERCI !!!!!!!!!!

Si vous souhaitez une copie de ma présentation envoyez moi un mail et par retour à a.sotto@talinstruments.fr

- NOUS SOMMES A VOTRE DISPOSITION,ET A VOTRE ECOUTE
- TROUVER ENSEMBLE LES SOLUTIONS
- METTRE EN PLACE LES MODELES ET CORRELER LES RESULTATS DE CHIMIE ET CELLE DU TERRAIN